27

SERIE INVESTIGACIÓN

Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela
Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito Capital

IDEP

Serie
INVESTIGACIÓN
IDEP

Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela

Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito Capital

Rita Flórez Romero
Jaime Alberto Castro Martínez
Nicolás Arias Velandia
Diana Paola Gómez Muñoz
Deisy Johana Galvis Vásquez
Luisa Fernanda Acuña Beltrán
Liced Angélica Zea Silva
Malory Pinzón Fajardo
Lina María Valencia
Leonardo Rojas Benavides





Serie
INVESTIGACIÓN
IDEP

Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela

Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito Capital

Rita Flórez Romero
Jaime Alberto Castro Martínez
Nicolás Arias Velandia
Diana Paola Gómez Muñoz
Deisy Johana Galvis Vásquez
Luisa Fernanda Acuña Beltrán
Liced Angélica Zea Silva
Malory Pinzón Fajardo
Lina María Valencia
Leonardo Rojas Benavides

Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela

Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito Capital

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP

© Autores	Rita Flórez Romero, Jaime Alberto Castro Martínez, Nicolás Arias Velandia, Diana Paola Gómez Muñoz, Deisy Johana Galvis Vásquez, Luisa Fernanda Acuña B., Liced Angélica Zea Silva, Malory Pinzón Fajardo Lina María Valencia, Leonardo Rojas Benavides
	© IDEP
Directora General	Claudia Lucía Sáenz Blanco
Asesores de Dirección	Alba Nelly Gutiérrez Calvo Edwin Ferley Ortiz Morales Martha Ligia Cuevas Mendoza
Coordinación editorial	Diana María Prada Romero
Libro ISBN impreso	978-958-8780-56-6
Primera edición	Año 2016
Ejemplares	500
Edición y diseño	Taller de Edición • Rocca® S. A. Luisa Espina (corrección)
Impresión	M+ LIMITADA

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP
Avenida Calle 26 No. 69D-91, oficinas 805, 806, 402A y 402B.
Torre Peatonal - Centro Empresarial Arrecife
Teléfono: (57-1) 263 0603

www.idep.edu.co - idep@idep.edu.co

Bogotá, D. C. - Colombia

Impreso en Colombia

Contenido

Agradecimientos

A todas las personas que han hecho parte de esta propuesta que muestra posibles caminos para brindar una atención de calidad a niños, niñas y jóvenes de nuestro país. Al Instituto para la Investigación Educativa y Desarrollo Pedagógico, IDEP, por apoyar estas importantes propuestas. A todos los directivos, directivos docentes y docentes, quienes nos abrieron las puertas de sus instituciones para investigar juntos.

IED Carlo Federici: Astrid Prieto Cotrino, Mireya Díaz, Sara Londoño, Gloria Garnica.

CED Instituto Técnico Internacional: Jeanet Cordero, Gloria Valderrama, Mireya Bautista, Claudia García, Jessica Paola Neira, Patricia Guzmán.

Instituto Técnico Industrial Piloto ITIP Sede B: María Liliana Benítez Agudelo.

Colegio Entre Nubes Sur Oriental: Oscar Leonardo Cárdenas Forero, Sandra Milena Laiton.

Instituto Pedagógico Arturo Ramírez Montúfar: María Elvira Vargas, César Montoya, Germán Montoya.

IED Jorge Soto del Corral: Efraín Monroy, Edgar Ortiz, Alejandro Correa.

IED José Martí - Sede La Resurrección: Martha Cecilia Betancourt Taborda, Laura León Univio, Adriana Galvis Perdomo, Rocío Robayo.

IED Kimy Pernia Domicó: Nancy Edith Pulido, Rosita Yohanna Villabon Yustes, Beatriz Bonilla Tique, Claudia Janneth Roa Angarita, Liceth Jimena Arcos Montenegro.

IED Manuel Cepeda Vargas: Adriana Castellanos, Norvelis Guarín, Arsenio Enrique Robayo Acero.

IED Palermo Sur: Stefany García Deluque, Sandra Liliana Rodríguez Rueda, Nubia Amparo Murcia.

INEM Santiago Pérez: Ángela Marcela León, Rosa Rojas, Elvira Chitiva, Marlen Benavides de Cacharná, Martha Villalba.

IED República Bolivariana de Venezuela: Belkis Gimena Briceño, Miriam Zúñiga.

IED Simón Rodríguez: James Frank Becerra Martínez, Ana Celina Cerón Rodríguez, Nydia Aurora Vélez Sucunchoque.

IED Vista Bella: Stella Rincón Forero, Aristóbulo Sánchez, Aydé Cárdenas, Fabiola Vera, María Nelsy González, Ana Bernal, Leyla Amar, Cristina Hernández, Naidú Velandia, Patricia Parra, Emma Ramírez, Rosángela Chaves, Faride Fajardo, Gladys Escárraga, Heidy Velandia, Cecilia Sabogal.

IED San Bernardino: Marcela Salcedo García.

IED Rodolfo Llinás: Ruth Stella Chacón Pinilla, Ana Mercedes Guío Vergara, Luz Stella Leal Acevedo.

IED Técnico Benjamín Herrera: Claudia Janeth Roa Angarita.

IED Santa Marta: Carlos Alberto Garzón, Luz Dary Sarria Chávez, Edith Villamizar Capacho, Diana Constanza Torres Ortega, Sara Lucía Muñoz Barón, Asceneth Torres Charry.

IED Marco Fidel Suárez: Stefany García Deluque.

IED Sierra Morena: Luis Fernando Morales Suárez.

IED Ciudad Bolívar Argentina: Marybel Sandoval Valencia

Presentación

Para el período 2016-2020, en el marco del Plan de Desarrollo *Bogotá Mejor para Todos* y del Plan Sectorial de Educación, estos conceptos enriquecen el abordaje del nuevo proyecto de inversión del IDEP, *Investigación e innovación para el fortalecimiento de las comunidades de saber y de práctica pedagógica*, en la medida en que le dan riqueza a la comprensión de los contextos escolares, a los propósitos de inclusión y al uso del enfoque diferencial en el Seguimiento a la Política Pública Educativa y en los procesos de Cualificación, Investigación e Innovación Docente que constituyen los Componentes en que se organiza el trabajo misional para este período. De esta manera se recoge el trabajo producido, como insumo para los nuevos desarrollos.

Las mediaciones, entendidas en el campo de la educación como las relaciones que surgen entre quien enseña y quien aprende en virtud de una significación compartida, pueden ser de diferentes tipos: a) semiótica, aquella que ocurre a través de signos, con el único propósito de establecer comunicación a través de relaciones sociales. En este caso el lenguaje es interpretado como el mediador simbólico por excelencia; b) pedagógica, entendida como acciones, recursos y materiales que intervienen en el proceso educativo para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, y c) tecnológica, interpretada como el tipo de mediación que ocurre cuando la interacción entre el sujeto y el objeto está medida por artefactos culturales disponibles que permiten nuevas formas de configuración de la mente.

La anterior definición y tipologías de las mediaciones lleva a interpretar el rol de un maestro mediador como aquel que suscita en sus estudiantes interés por reconocer los objetivos de aquello que se enseña y se aprende, opciones de actividades y tareas que vinculan a los aprendices, escenarios para compartir y usar el conocimiento y hacer de la evaluación

un proceso de verificación del aprendizaje. Es decir, su labor se enfoca a construir la respuesta al interrogante, ¿cómo aprenden mis estudiantes?, al analizar las relaciones que se establecen entre el conocimiento y los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En la búsqueda de respuestas al interrogante sobre cómo ocurre el aprendizaje en los estudiantes, este libro recoge, en seis capítulos, las reflexiones y análisis derivadas de procesos de indagación e investigación. El primer capítulo, «Aprendizaje y mediaciones: una perspectiva desde el Distrito Capital», presenta diversos estudios realizados en el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, en diferentes épocas. Se expone un balance sintético sobre las perspectivas conceptuales que en el Distrito Capital se ha dado a los conceptos de aprendizaje y mediaciones, en el marco tanto de estudios realizados, como en programas y proyectos implementados en los últimos años en la ciudad de Bogotá. El segundo capítulo, «Cognición, aprendizaje y mediaciones: un horizonte conceptual», expone la fundamentación teórica sobre las mediaciones, situándolas desde las relaciones que se establece con la cognición y el aprendizaje. Para ello se presentan cuatro secciones relacionadas con la cognición, el aprendizaje, los paradigmas educativos basados en la cognición y el aprendizaje y el paradigma de las mediaciones en los espacios de enseñanza y aprendizaje.

El capítulo tercero, «Los procesos de aprender y sus mediaciones: un estudio en Bogotá», presenta el marco metodológico y los resultados del estudio sobre los procesos de aprender y sus mediaciones en los escolares del Distrito Capital, investigación realizada por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, y el Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia. Los análisis frente a cómo ocurre la construcción de saberes en la escuela surgen de los resultados de un acompañamiento realizado por los miembros del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia a trece experiencias innovadoras adelantadas por 56 maestros y maestras que laboran en catorce instituciones educativas de carácter oficial.

El cuarto capítulo, «Algunas perspectivas conceptuales sobre didácticas, estrategias, secuencia y secuencia didáctica digital», retoma la fundamentación teórica y conceptual relacionada con didáctica y su recorrido

histórico, didáctica específica, estrategias didácticas, secuencia didáctica y secuencia didáctica digital. El capítulo cinco, «Las mediaciones tecnológicas en la escuela: una experiencia de construcción de secuencias didácticas digitales en Bogotá D. C.», presenta los resultados del estudio Mediaciones educativas y didácticas en el ámbito de saberes: aprendizaje y familia, investigación adelantada entre el IDEP y el Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia. El estudio tuvo como meta la producción de Secuencias Didácticas Digitales, SDD, dando mayor visibilidad a la mediación tecnológica como mediación para el aprendizaje.

Finalmente, el capítulo seis, «Recomendaciones de carácter pedagógico para la política educativa de la ciudad: comprensión del aprendizaje para disponer las condiciones de la enseñanza», recoge un conjunto de recomendaciones de carácter pedagógico que pretenden entrar en diálogo con la política educativa de Bogotá, Distrito Capital de Colombia. Estas recomendaciones recogen, por un lado, las tendencias teóricas e investigativas relacionadas con el aprendizaje, el sujeto que aprende, la construcción de conocimiento y las mediaciones que se utilizan en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CAPÍTULO I

Aprendizaje y mediaciones: una perspectiva desde el Distrito Capital

Luisa Fernanda Acuña[1]

Eso es el aprendizaje. Usted entiende algo de repente
y entiende toda su vida pero de una forma nueva.
Doris Lessing

El interés investigativo sobre tópicos relacionados con el aprendizaje, sus procesos, características, evaluación y particularidades, ha estado presente en diversos estudios que el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, ha realizado en diferentes épocas. El presente capítulo presenta un balance sintético sobre las perspectivas conceptuales que en el Distrito Capital se ha dado a los conceptos de aprendizaje y mediaciones, en el marco de estudios realizados y de programas y proyectos implementados en los últimos años en Bogotá. Específicamente se analizarán los avances de la Secretaría de Educación del Distrito y el IDEP, toda vez que son entidades que conforman el sector educativo de la ciudad y se encargan de plantear las directrices y lineamientos de política educativa, así como de realizar estudios e investigaciones que producen conocimiento educativo y pedagógico para ser incorporado a dichas políticas.

Particularmente el IDEP en los últimos cuatro años ha venido realizando estudios que plantean la reflexión sobre el aprendizaje, el sujeto que

[1] Profesional Especializada e investigadora del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP (Bogotá, Colombia). Magíster (ma) en Estructuras y Procesos del Aprendizaje de la Universidad Externado de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: lacuna@idep.edu.co

aprende, las condiciones de enseñanza y las mediaciones que inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje. «Comprender cómo se aprende: base para disponer las condiciones de la enseñanza» constituye una de las claves para la educación propuestas desde el Instituto. Esta premisa trasciende la simple diversificación funcional de la enseñanza; en esencia significa un reto y una oportunidad para «ponerse desde el lugar del otro», intentando entender la manera como «ese otro» conoce y se relaciona con el mundo, lo que no es otra cosa que aproximarse a la comprensión de su manera de aprender. También significa una oportunidad para la innovación en las didácticas y en la creación de formas alternativas de ser maestro y de hacer escuela. Esta oportunidad puede materializarse a través de procesos de innovación y de desarrollo pedagógico orientados a que las distintas maneras de aprender tengan expresión en la escuela y a garantizar el derecho a un aprendizaje auténtico y de calidad.

En esta perspectiva, estudios realizados por el IDEP en los últimos años dan cuenta de otras maneras de concebir los aprendizajes, que trascienden la mirada tradicional de la escuela de un aprendizaje mecanicista y memorístico hacia uno que pasa por el reconocimiento de la historia y el desarrollo del sujeto que aprende, así como del contexto, del entorno y de los recursos o herramientas que median en el acto de aprender.

Si bien la pregunta sobre el aprendizaje y el sujeto que aprende ha sido una intención explícita como eje de trabajo del IDEP en los últimos años, la reflexión sobre el proceso de aprender ha estado presente en investigaciones y experiencias pedagógicas realizadas desde hace una década. Es así como podemos mencionar investigaciones llevadas a cabo desde 1997, tales como: «La escuela responsable de nuevos aprendizajes para nuevos retos», «Estado del arte de las investigaciones: estudios y escritos sobre evaluación del aprendizaje en Santafé de Bogotá en la década de 1987-1997», «Cualificación de desempeño a partir de la identificación de ritmos y estilos de aprendizaje en ciencias sociales y filosofía», «Aspectos nutricionales, aprendizaje y socialización en escolares de Santafé de Bogotá», «Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo», entre otros[2].

Al revisar los fundamentos y tendencias de algunas de las investigaciones mencionadas, es posible evidenciar los tópicos de interés sobre el

[2] Informes de investigación. Centro de Documentación IDEP.

aprendizaje que se priorizaron en su momento. Por una parte, es clara la propuesta de dar significados amplios al concepto de aprendizaje, trascendiendo un enfoque tradicional del proceso de aprender, para transitar a una perspectiva multicausal y pluridimensional. En tal sentido no se habla de un aprendizaje sino de múltiples y nuevas formas de aprender, que le plantean desafíos y retos a la escuela. En relación con el abordaje de la diversidad en el aprendizaje, algunos de los estudios realizados en la década de 1990 dan cuenta de la identificación y caracterización de los llamados ritmos y estilos, queriendo con ello representar el concepto de heterogeneidad y diferencia intersubjetiva en el acto de aprender.

Un segundo elemento que se puede visibilizar en las investigaciones revisadas es el concepto de evaluación articulada a los procesos de aprendizaje. La indagación y reflexión sobre la forma de evaluar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes, así como las diferentes perspectivas y connotaciones que sobre evaluación han coexistido en la escuela, ha sido fuente de análisis por parte de grupos de maestros investigadores.

Finalmente, un tercer asunto sobre el cual se plantearon estudios en esta década fue el de los diferentes aspectos y/o factores físicos, psicológicos, biológicos y sociales que inciden o intervienen en los aprendizajes de los estudiantes. Esta perspectiva pone de manifiesto la idea de que aprender no es un proceso aislado que se relacione exclusivamente con la dimensión cognoscitiva del ser humano, sino que constituye un constructo integral que implica no sólo los diferentes ámbitos del desarrollo, sino elementos del contexto social, histórico y cultural en el que se halla inmerso el sujeto que aprende.

Posteriormente, entre los años 2000 y 2004, se realizaron en el IDEP diversos proyectos de investigación e innovación relacionados con los ambientes de aprendizaje y sus mediaciones. Como ejemplo de esta tendencia investigativa, se describen algunos de los estudios rastreados en el presente balance analítico documental. En 2000 el IDEP en alianza con la Universidad Distrital y la Universidad Central, financió una investigación denominada: «Ambientes educativos hipertexuales: modelos de uso en procesos de enseñanza-aprendizaje», el cual tuvo como objetivo general validar dos modelos de producción de hipermedia en instituciones escolares de básica y media del Distrito Capital, y establecer un modelo general y generador de uso de los hipertextos como alternativa para el impulso de una cultura pedagógica informática.

Más adelante, en 2001, el IDEP realizó la investigación «Ambientes de aprendizaje y modelos de enseñanza: análisis desde una perspectiva internacional de ocho investigaciones y siete innovaciones financiadas por el IDEP». El resultado final de esta investigación estuvo orientado hacia la contextualización y valoración de un grupo de proyectos realizados en 1999 por el Instituto, a la luz de las tendencias, enfoques y prácticas que a nivel internacional se venían dando en el tema de ambientes de aprendizaje[3].

En 2003 el IDEP realizó una convocatoria para financiar y apoyar proyectos de investigación educativa y pedagógica sobre temas de ambientes de aprendizaje y evaluación interlocutiva, la cual tuvo como intencionalidad apoyar investigaciones de colectivos de docentes cuyas prácticas pedagógicas visibilizaran experiencias sobre ambientes de aprendizajes creativos y participativos. En esta vía, se apoyaron siete proyectos, los cuales fueron sistematizados y en los que se evidenciaron experiencias de aula en las que se aplicaron diferentes modelos de aprendizaje a la generación de ambientes que favorecen otras formas de participación y evaluación interlocución.

En esta misma línea, en 2004 se llevó a cabo un estudio en ambientes de aprendizaje en el aula y sentidos de los ambientes de aprendizaje. El estudio abordó la perspectiva de ambientes de aprendizaje desde una concepción pedagógica que relaciona los proyectos de aula, los colectivos y redes de maestros, como un tejido pedagógico que se entrelaza para significar la práctica pedagógica del docente y para generar otros escenarios posibles de la educación y la pedagogía.

Los ejemplos presentados evidencian algunos elementos comunes con los estudios realizados en los años que inician el siglo XXI.

- Se evidencia la articulación entre el concepto de ambientes de aprendizaje y modelo-concepción o perspectiva pedagógica. En este sentido no se plantean ambientes de aprendizaje desligados de una fundamentación conceptual pedagógica; es decir, en los estudios realizados por el IDEP los ambientes de aprendizaje no se conciben como

[3] Los informes finales de los estudios descritos en este capítulo pueden consultarse en el Centro de Documentación del IDEP.

instrumentos, técnicas o estrategias per se, sino derivadas de unos supuestos y prácticas pedagógicas específicas.

- Los ambientes de aprendizaje están orientados al cumplimiento de unos objetivos e intencionalidades de enseñanza y aprendizaje, tales como el desarrollo de cultura pedagógica informática, el fortalecimiento y transformación de procesos de evaluación y la puesta en marcha de proyectos de aula, entre otros. Es evidente entonces la clara relación entre la generación de un ambiente de aprendizaje como medio para el alcance de unos propósitos pedagógicos previamente establecidos.
- No se observa de manera explícita la relación de los ambientes de aprendizaje con el concepto de mediaciones. De hecho, no se dan definiciones o planteamientos explícitos sobre dicho concepto en las investigaciones rastreadas.

En los últimos ocho años la reflexión sobre los procesos de aprendizaje ha continuado siendo un referente importante en los estudios llevados a cabo por el Instituto. En estos años las preguntas circundantes en los proyectos realizados han surgido alrededor de tópicos como: aprendizajes específicos, evaluación/valoración de aprendizajes, relación desarrollo-aprendizaje, entre otros.

En esta línea, en 2007 el IDEP y la Secretaría de Educación del Distrito establecieron una alianza para que tuviera lugar una investigación que identificara y caracterizara experiencias alternativas de evaluación de aprendizajes en el aula. Se rastrearon y acompañaron veinte experiencias de evaluación en las áreas de matemáticas, lenguaje, ciencias y sociales, experiencias que fueron propuestas y desarrolladas por veinte equipos de maestros de diferentes colegios públicos y privados de la ciudad. Al interior de cada grupo se generaron discusiones y profundizaciones conceptuales acerca del sentido y el significado de la evaluación y su relación directa con las prácticas de aula y con el aprendizaje de los estudiantes. En general los proyectos desarrollados en las cuatro áreas plantearon reflexiones relacionadas con procesos de evaluación del aprendizaje que no se limitaron a los resultados de pruebas escritas que se realizan en un aula de clase, sino que propusieron innovaciones evaluativas articuladas con cambios en las prácticas pedagógicas. Se buscó que la evaluación en

el aula permitiera a los maestros tener mayor conocimiento de los avances y dificultades de sus estudiantes a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. El proceso como tal llevó a los maestros a la necesidad de proponer otras formas de enseñanza para el desarrollo de los contenidos y métodos propios del área, que se articularan con los procesos de evaluación.

Sobre este mismo eje temático de evaluación de los aprendizajes, en el año 2008 el IDEP realizó una investigación orientada a indagar sobre las prácticas y sistemas de evaluación utilizados por los maestros de los colegios oficiales de Bogotá. Esta investigación de corte mixto presentó hallazgos muy interesantes frente a la necesidad que tienen los docentes de resignificar y replantear sus concepciones y prácticas sobre evaluación. Se encontró una amplia heterogeneidad en cuanto a las percepciones y perspectivas sobre evaluación, así como frente a las estrategias que dentro del aula se utilizan para valorar qué y cómo aprenden los estudiantes.

Otro tema sobre el aprendizaje que se ha abordado en las investigaciones del Instituto es el de las «dificultades de aprendizaje». En esta línea, en 2008 el IDEP realizó una investigación sobre el estado del arte del concepto y abordaje pedagógico de las dificultades de aprendizaje en nuestra ciudad en los últimos siete años. La realización de este proyecto permitió identificar tendencias conceptuales y metodológicas y distinguir grupos de maestros activos interesados en trabajar en la línea del aprendizaje y sus dificultades.

Posteriormente, durante el año 2009 se realizaron cuatro proyectos de innovación en las áreas de: abordaje pedagógico de las dificultades de aprendizaje (en lenguaje y matemáticas) y una innovación en evaluación y currículo para ciclo inicial. En el área de evaluación y currículo se construyó de manera conjunta con un grupo de docentes, un instrumento para evaluar procesos de desarrollo y aprendizaje en estudiantes de ciclo inicial; dicho instrumento fue piloteado mediante su aplicación a noventa estudiantes de este ciclo y fue ajustado de acuerdo con los resultados del pilotaje.

Dando continuidad a estas innovaciones y con el propósito de consolidar una línea de trabajo en el campo de desarrollo del pensamiento, del aprendizaje y sus dificultades, aspecto fundamental al abordar la calidad de la educación, para el año 2010 el Instituto desarrolló dos innovaciones

en: i) abordaje pedagógico para poblaciones con dificultades de aprendizaje y discapacitadas y ii) procesos de evaluación para estudiantes de ciclo inicial. Con estas dos innovaciones se abordó el tema de desarrollo cognoscitivo y dificultades de aprendizaje desde las perspectivas preventiva y de intervención pedagógica.

En la innovación en dificultades de aprendizaje se consolidó, aplicó y validó un modelo para abordar procesos de aprendizaje a partir de estaciones lúdicas. En la innovación en evaluación y currículo se realizó en el año 2010 la aplicación del instrumento desarrollado, piloteado y ajustado durante el 2009 a una muestra de mil estudiantes de ciclo inicial de las localidades de Bosa, Candelaria y Santafé. La aplicación de este instrumento de evaluación dio como resultado un análisis estadístico y cualitativo de los procesos de aprendizaje y desarrollo de la muestra de niños evaluados, en el cual se evidencian sus fortalezas y necesidades.

En 2011 se continuó trabajando en estas dos líneas. En el eje de abordaje pedagógico de las dificultades de aprendizaje se seleccionaron cuatro nuevas instituciones distritales para adaptar, contextualizar y aplicar el modelo de abordaje de procesos de aprendizaje y sus dificultades, basado en ludoestaciones o ambientes lúdicos de aprendizaje. En el eje de evaluación y currículo, para el año 2011 se construyó un modelo pedagógico curricular para ciclo inicial, basado en los resultados y hallazgos de la valoración realizada a mil estudiantes de las localidades de Bosa, Candelaria y Santafé. Este modelo curricular fue piloteado a partir de la implementación de algunas Secuencias Didácticas, SD, diseñadas por el equipo del IDEP para las dimensiones y procesos del desarrollo y el aprendizaje. El pilotaje de los componentes del modelo permitió realizar algunos ajustes a dichas secuencias y a la estructura general del modelo.

Para 2012, durante el primer semestre, el IDEP realizó innovaciones en valoración y abordaje de procesos de desarrollo, aprendizaje y sus dificultades. En esta fase del proyecto, tomando como base los modelos ya construidos desde el Instituto, se integraron los dos ejes, «valoración» y «abordaje», y se llevó a cabo un proyecto pedagógico en tres instituciones, en el cual se aplicó el instrumento de valoración de niños y niñas para ciclo inicial en tres instituciones distritales y con base en sus resultados se adaptó para cada institución el modelo pedagógico para ciclo inicial piloteado en el año 2011, articulando como estrategia metodológica

central el modelo de ambientes lúdicos de aprendizaje (ludoestaciones), propuesto y validado en años anteriores desde el proyecto de dificultades de aprendizaje. Se logró entonces en este año integrar, en un solo modelo, los dos componentes: valoración y abordaje pedagógico, en sus aspectos conceptuales y metodológicos.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y la validación del modelo de valoración y abordaje, para el segundo semestre de 2012 y durante 2013, desde el IDEP se tomó la decisión de ampliar la cobertura, logrando así un mayor efecto e impacto del proyecto a mediano plazo. Para ello se realizó una convocatoria abierta a docentes de ciclo inicial y orientadores de colegios distritales con el fin de aplicar el modelo en sus instituciones. Se trabajó en consecuencia con 219 docentes de ciclo inicial y orientadores de 37 instituciones, en las cuales se aplicó el modelo de valoración e intervención de procesos de desarrollo y aprendizaje para ciclo inicial, centrado en el juego como estrategia pedagógica. Como resultado de este proyecto se cuenta con varias publicaciones en las que se evidencia el conocimiento derivado del proyecto, así como con una serie de recursos e instrumentos pedagógicos que forman parte del modelo y que pueden ser usados por los maestros y maestras del Distrito Capital.

Estudios como «Valoración y abordaje de procesos de desarrollo y aprendizaje en el ciclo inicial» demuestran que, a partir de un sistemático análisis y comprensión de la manera como niños y niñas en su escolaridad inicial evolucionan, se aproximan al mundo y construyen su conocimiento, se posibilita a las maestras generar propuestas y estrategias didácticas centradas en el juego como actividad rectora de la infancia. Surgen en este contexto de reflexión pedagógica las «Ludoestaciones» como un espacio de juego y aprendizaje infantil en el que se evidenció la posibilidad de generar ambientes de aprendizaje acordes con los procesos de desarrollo, con los intereses y la actividad rectora de la infancia: el juego.

En esta misma perspectiva, el desarrollo del estudio «Investigaciones e Innovaciones», que tuvo lugar en 2013 y que propició en los participantes profundas reflexiones sobre el proceso de aprendizaje como un acto social, en el que participa el entorno y que trasciende la enseñanza de conocimientos disciplinares haciendo el tránsito hacia una preparación como sujetos sociales. Dichas reflexiones condujeron a los equipos

docentes a la puesta en marcha de acciones en la escuela que respondieran ante la necesidad de articular los aprendizajes con la vida social y con el contexto inmediato.

Miradas como las planteadas en los estudios enunciados conducen a un reconocimiento cada vez mayor, por parte de la escuela, de la existencia de diversas formas, procesos y ritmos de aprender. Las condiciones y situaciones particulares que viven en la escuela niños, niñas y jóvenes, además de la libre expresión de sus estilos de aprendizaje, de sus intereses y de sus necesidades hacen que la diversidad orbite las aulas, y que no sea posible continuar con la pretensión de identificar formas homogéneas y universalmente válidas de aprendizaje. Como consecuencia ineludible del reconocimiento de la diversidad, en las formas de aprender ha surgido la necesidad de explorar y experimentar diversas formas de enseñar. El principio es sencillo en su formulación, pero complejo en su aplicación: diversas formas de aprender requieren diferentes maneras de enseñar. Se trata precisamente de que las múltiples maneras de aprender encuentren respuestas concretas en distintas formas y condiciones de enseñanza.

También en 2013 se realizaron dos estudios en primera infancia, a saber «Modalidades de atención integral a la primera infancia en el panorama local, nacional e internacional» y «Modelos y prácticas pedagógicas en educación inicial en Bogotá». Estos estudios tuvieron como propósito central generar orientaciones y recomendaciones para el Distrito Capital acerca de opciones, posibilidades y alternativas que pueden ofrecerse para la primera infancia. Dentro de los resultados y recomendaciones de estos estudios se plantea la importancia de generar procesos pedagógicos que fortalezcan el desarrollo y el aprendizaje infantil, teniendo en cuenta la trascendencia de los primeros años del ser humano.

Los resultados de los estudios de investigación e innovación realizados hasta 2013 mostraron la importancia de continuar ampliando la comprensión acerca de la manera como desde la escuela pueden abordarse los diferentes aprendizajes y formas de plantear, en consecuencia, los procesos de enseñanza. En esta vía, en 2014 el IDEP, con el apoyo del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia, llevó a cabo el estudio «Los procesos del aprender y sus mediaciones en los escolares del Distrito Capital». En este se abordó la pregunta sobre la construcción de saberes en la escuela desde

la perspectiva del sujeto que aprende. Para el logro de este propósito se identificaron y caracterizaron trece experiencias pedagógicas que proponen formas alternativas de abordar y comprender la pregunta por el sujeto que aprende. La caracterización realizada a estas trece experiencias se orientó a partir del análisis de algunas categorías planteadas preliminarmente, a partir de la revisión conceptual sobre los conceptos de aprendizaje, cognición y mediaciones. En tal sentido, se evidenciaron algunas tendencias significativas en los proyectos realizados por los maestros.

En lo relativo a la concepción y abordaje sobre los procesos de aprendizaje fue posible identificar cuatro grandes grupos. En primer lugar, están las experiencias pedagógicas que se ubican en el plano de los conocimientos disciplinares y los contenidos específicos; en esta perspectiva se concibe el aprendizaje como un mediador en el desempeño escolar de los estudiantes y se plantea el propósito de desarrollar y fortalecer habilidades de pensamiento para el eprendizaje en las áreas específicas. En un segundo grupo, se ubicaron las experiencias tendientes al aprendizaje de hábitos y comportamientos, buscando las transformaciones de actitudes y relaciones de los estudiantes. En una tercera tendencia, se visualizan aquellos proyectos realizados por los maestros, en los cuales se plantea la articulación entre los procesos de aprendizaje con los saberes previos, el contexto y la aplicación para la vida cotidiana; es decir, la incorporación de los aspectos centrales del aprendizaje significativo y su relación con diferentes áreas del conocimiento. Finalmente se encuentra la tendencia de aquellas experiencias que se ubican en el plano del aprendizaje colaborativo o cooperativo, destacando la relevancia de aprender con el otro a través del trabajo en equipo; se destaca en este último grupo el carácter social del aprendizaje

En relación con el concepto de cognición, la caracterización realizada muestra diversas tendencias entre las experiencias de los maestros del Distrito. En un primer grupo se ubican aquellos proyectos que dan cuenta del trabajo por dimensiones, entre otras, cognitiva, comunicativa y socioafectiva. Otras experiencias abordan la cognición desde la perspectiva de procesos y funciones psicológicas; este tipo de proyectos plantea la importancia de dichos procesos como plataforma cognitiva indispensable para que se dé el aprendizaje. En tercer lugar, la investigación evidenció la tendencia de un tercer grupo de proyectos realizados por maestros hacia una perspectiva constructivista y socioconstructivista, en la cual se concibe la cognición como un proceso en el que el principal actor es

el sujeto que aprende, quien elabora los diferentes esquemas cognitivos como base para los aprendizajes. En esta perspectiva se destaca la importancia de las relaciones entre pares y del estudiante con el adulto, como marco fundamental en el desarrollo cognitivo y del aprendizaje. Muy en relación con esta última práctica se ubicaron un grupo de experiencias que abordan la cognición desde un enfoque culturalista y socioculturalista, en el cual se ponen de relieve los contextos históricos y culturales en los que se desarrolla el sujeto. Finalmente se caracterizaron en este estudio otros grupos de experiencias pedagógicas, que se ubican en enfoques de la cognición relacionados con teorías de: cognición situada, cognición distribuida y perspectiva neurocognitiva.

Por último, sobre el concepto de mediaciones, las tendencias de las experiencias caracterizadas en este estudio presentaron claramente tres ejes temáticos articulados a las categorías conceptuales previamente identificadas por el equipo de investigación: mediación semiótica, mediación pedagógica y mediación tecnológica. La mediación semiótica, relacionada con las interacciones simbólicas que ocurren en los procesos de aprendizaje, fue una condición implícita en cada una de las experiencias que fueron caracterizadas. Algunos de los proyectos realizados por los maestros hicieron énfasis en el trabajo entre pares como una posibilidad de mediación en el proceso de construcción de saberes en el aula. Igualmente, un eje común identificado fue el de la mediación lingüística –otra forma de mediación semiótica– realizada por el docente como herramienta fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La mediación pedagógica, referida a la intencionalidad con la que se realizan las propuestas de trabajo, los materiales empleados y las estrategias y actividades a llevar a cabo en el aula por parte del docente, está representada en los objetivos de aprendizaje de los proyectos que fueron caracterizados en 2014. Todos los proyectos son claros en establecer propósitos pedagógicos tendientes a fortalecer dominios del aprendizaje –matemática, lectura y escritura, ciencias naturales– o a favorecer procesos de pensamiento –iniciativa, creatividad, relaciones lógicas–.

Por otra parte, la mediación tecnológica, como aquella en la que se hace uso de artefactos culturales que tercian en las interacciones humanas, se evidenció en algunos de los proyectos analizados en este estudio. Experiencias pedagógicas que incorporan las tecnologías a los procesos de

enseñanza y aprendizaje, no con un carácter instrumental sino como herramienta mediadora entre el pensamiento, el lenguaje, la enseñanza y el aprendizaje, forman parte de los principales hallazgos de la investigación sobre los procesos de aprender y sus mediaciones, realizada en 2014 por el IDEP y la Universidad Nacional de Colombia. En el eje referido a la mediación tecnológica, vale la pena resaltar otros estudios realizados durante 2013 y 2014, los cuales estuvieron centrados en el análisis e indagación sobre la manera en que este tipo de mediaciones inciden en la construcción de saberes y en los aprendizajes. Se destacan, en tal sentido, investigaciones como «Saberes tecnomediados» y «Lenguajes y comunicación», que señalaron que la construcción de saberes ocurre desde diversas posibilidades de interacción con los objetos y sujetos presentes en el aprendizaje.

El estudio «Procesos de aprender y sus mediaciones», presentó también entre sus resultados la formulación de algunas recomendaciones de carácter pedagógico como aporte a la política educativa de la ciudad en relación con la comprensión del aprendizaje para disponer las condiciones de enseñanza.

Dando continuidad a esta línea temática sobre el aprendizaje, la construcción de saberes y sus mediaciones, en 2015 el IDEP en alianza también con el Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia, de la Universidad Nacional de Colombia, realizó el estudio denominado «Mediaciones educativas y didácticas en el ámbito de saberes: aprendizaje y familia», el cual estuvo centrado en la construcción de mediaciones educativas en formato de secuencias didácticas digitales, en tres ejes a saber: i) Lenguaje, comunicación y representaciones ii). Desarrollo emocional, afectividad y familia y iii) Inclusión y diversidad. Este estudio estuvo orientado al cumplimiento de varios propósitos: por una parte, recoger los intereses de grupos de maestros y maestras que habían participado en proyectos anteriores realizados desde el IDEP, en el sentido de elaborar material didáctico que viabilizara y optimizara «otras formas de hacer» en el aula en relación con los temas de sus proyectos. Por otra parte, profundizar en aspectos conceptuales y metodológicos referidos específicamente a aquellas mediaciones relacionadas con los recursos y materiales educativos y didácticos que establecen puentes entre la realidad, el sujeto que enseña, la construcción de conocimiento y el sujeto que aprende.

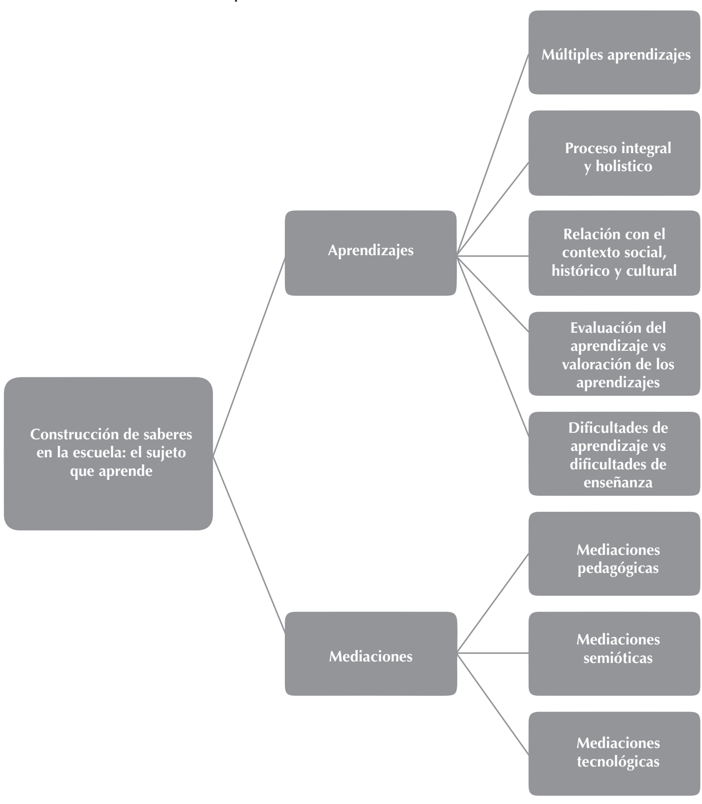
En este estudio se acuñó un concepto muy interesante: «secuencias didácticas digitales» como fruto de la construcción colectiva de los grupos de docentes participantes. La elaboración de secuencias didácticas digitales supuso un proceso de fundamentación conceptual y metodológica para cada uno de los ejes mencionados, los cuales fueron el resultado de la identificación de intereses investigativos afines entre los maestros y maestras participantes. Otro de los productos de este estudio fue una cartilla con lineamientos didácticos para la elaboración de material educativo en formato digital.

La trayectoria histórica realizada sobre los estudios, que desde el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, se han llevado a cabo sobre el aprendizaje, permite visibilizar las múltiples maneras de comprender este concepto y, por consiguiente, las alternativas variadas para disponer las condiciones de enseñanza, ajustar y flexibilizar las didácticas y las formas de enseñar, en concordancia y coherencia con las posibilidades y maneras concretas de aprender.

Las investigaciones realizadas plantean también algunos campos emergentes de la reflexión sobre el aprendizaje, entre otros: la secuenciación de actividades y objetivos educativos, la especificidad de algunos procesos del aprendizaje de acuerdo con las áreas del conocimiento, las perspectivas intra e interpersonales del aprendizaje, el papel de las neurociencias en el abordaje del aprendizaje y la relación de enfoques y modelos pedagógicos con las teorías subyacentes sobre el aprendizaje.

En el siguiente esquema se sintetizan las principales tendencias y temáticas abordadas en los estudios realizados por el IDEP que han sido reseñados en el presente capítulo. Es posible analizar que, si bien a lo largo de los años ha habido algunos énfasis marcados en las investigaciones realizadas, existen algunos focos y unidades de análisis centrales, que se han mantenido a través del tiempo, lo cual puede ser interpretado desde dos miradas. Una posible lectura analítica indicaría que algunos de los temas sobre el aprendizaje continúan en la agenda investigativa como un asunto que aún sigue sin resolverse; otra perspectiva denotaría la vigencia y pertinencia que sigue teniendo el tema como un tópico central para las investigaciones en educación y pedagogía.

Figura 1. Tendencias investigativas sobre el aprendizaje en los estudios realizados por el IDEP en las dos últimas décadas



Fuente: Elaboración propia.

Sobre los fundamentos conceptuales, metodológicos y los principales resultados de los estudios realizados por el IDEP y la Universidad Nacional de Colombia en los años 2014 y 2015, en el tema del aprendizaje y sus mediaciones, se desarrollan los capítulos que se presentan a continuación, por tratarse de importantes avances que dan luces y orientaciones para la política educativa de la ciudad.

El análisis de las tendencias que en investigación sobre el aprendizaje se ha dado en el Distrito Capital, debe ser complementado necesariamente por las perspectivas y nociones de aprendizaje que han estado implícitas en los programas y proyectos desarrollados en los últimos años por la Secretaría de Educación del Distrito, SED. Se destacan dos temas centrales que referiremos a continuación: Base Común de Aprendizajes

Esenciales, BCAE, y Ambientes de Aprendizaje, AA. Estas dos nociones son ampliamente desarrolladas en documentos oficiales de la SED, en los que se presentan programas y proyectos de algunos de los más recientes planes sectoriales de educación. La BCAE surge como una propuesta de interdisciplinariedad, fundamento para la transformación pedagógica desde la Reorganización Curricular por Ciclos, RCC, propuesta por la SED desde el año 2008. Esta reorganización para orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje se propone a partir de un diálogo de saberes y un diálogo entre sujetos (el que aprende y el que enseña), de manera que responda a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y a las demandas de la sociedad en general (SED, s. f.).

En este sentido, la BCAE se define como:

> Los conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que los niños, niñas y jóvenes de cada ciclo deben desarrollar para continuar su aprendizaje; son comunes porque todos deben alcanzarlos y son esenciales para incorporarse al tejido social y participar del proyecto de nación (SED, s. f.).

La BCAE pretende establecerse como puente entre: fines y objetivos de la educación, desarrollo humano, lineamientos curriculares, diferentes disciplinas y contextos en los que ocurre el aprendizaje. Se plantea como referente para ajustar y ubicar los aprendizajes de los estudiantes en relación con su contexto social y cultural. Se trataría entonces del cimiento de un grupo de valores, conocimientos, lenguajes y prácticas (Thélot, 2006, citado por la SED), en el cual se armonizan de manera integral y sistémica los proyectos transversales, los desarrollos tecnológicos de punta, el desarrollo científico y todo el conjunto de aprendizajes necesarios para desarrollar el potencial que les permita a los sujetos ser, pensar, sentir y hacer.

La Base Común de Aprendizajes Esenciales, BCAE, posibilita en el rediseño curricular, diseñar e implementar secuencias pedagógicas que permitan complejizar paulatinamente los aprendizajes, de acuerdo con las etapas de desarrollo de cada ciclo y con las especificidades propias del contexto en el cual tiene lugar el proceso educativo. Implica entonces «generar estrategias y acciones pedagógicas en cada ciclo que faciliten el desarrollo del aprendizaje en los aspectos cognitivos, socioafectivos y físicocreativos de los niños, niñas y jóvenes» (SED, s. f.).

Desde esta perspectiva, sobre la cual se sustenta la BCAE, se plantean los aspectos del desarrollo humano de la siguiente manera: i) *Cognitivo*: hace referencia a que el sujeto dinámico utiliza sus saberes para construir nuevos conocimientos, orientado por el docente que diseña y facilita situaciones pedagógicas para generar y estimular el conflicto cognitivo, potenciando así la construcción de aprendizajes más significativos; ii) *Socioafectivo*: corresponde a las actitudes, emociones y sentimientos, a la habilidad de interpretar y controlar la emotividad, reconociendo el comportamiento propio y aprendiendo a ponerse en el lugar del otro para comprender sus reacciones, emociones y sentimientos, y iii) *Físicocreativo*: se relaciona con la interrelación con la naturaleza y la cultura, así como con la construcción de lenguajes corporales, la capacidad de explorar, combinar, experimentar y producir nuevas posibilidades que abran espacio a la imaginación, la creatividad y la fantasía. Es fundamental en este aspecto la exploración desde lo lúdico, la búsqueda de soluciones creativas y críticas a los problemas cotidianos, la adaptación a diversos espacios y ambientes y la utilización segura del tiempo, de los objetos y de los desarrollos tecnológicos.

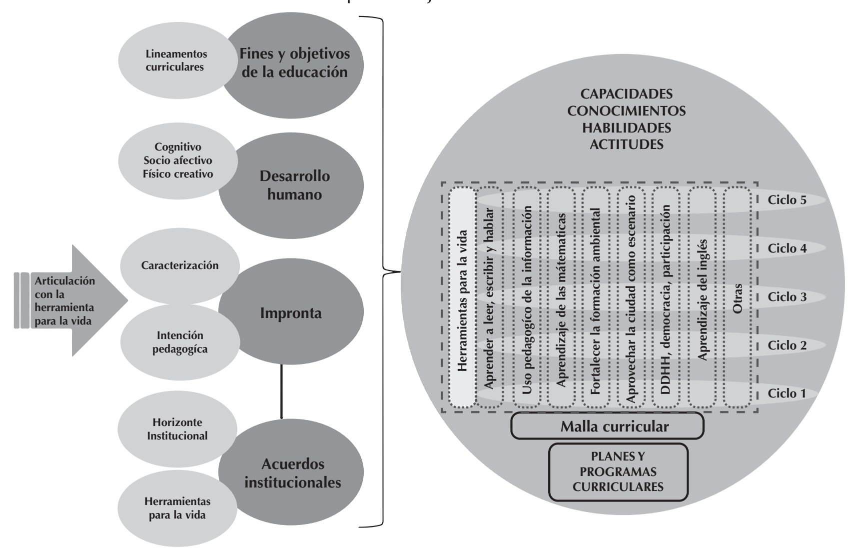
Componente fundamental en la BCAE son las herramientas para la vida, las cuales son concebidas como la apropiación, por parte del sujeto que aprende, de aquellos conocimientos fundamentales necesarios para desempeñarse en el mundo de hoy (SED, s. f.). Bajo esta mirada se comprende el proceso de aprendizaje como un espiral, acumulativo y cíclico, donde cada capacidad es el punto de partida para nuevos aprendizajes. Desde la RCC las herramientas para la vida que se priorizan son:

- Leer, escribir y hablar para comprender el mundo.
- Dominar el inglés.
- Profundizar el aprendizaje de matemáticas y ciencias.
- Fomentar el uso pedagógico de la informática y la comunicación.
- Aprovechar la ciudad como escenario de aprendizaje.
- Fortalecer la formación ambiental.
- Formar en derechos humanos, democracia, participación, convivencia interculturalidad y género.
- Posibilitar bachillerato para la universidad y la vida.

Es posible evidenciar que las herramientas para la vida no responden a conceptos de disciplinas aisladas, sino que se articulan como instrumentos que permiten a los estudiantes formarse a lo largo de toda su existencia, siendo partícipes de los retos y demandas que les plantea la sociedad contemporánea. Se plantea que estas herramientas sean movilizadas por la escuela a través de la transformación de las prácticas pedagógicas, lo cual implica necesariamente la motivación a los niños, niñas y jóvenes para el desarrollo de los aprendizajes pertinentes. Promover las herramientas para la vida conlleva a la generación de estrategias metodológicas y didácticas innovadoras de integración del conocimiento con sus consecuentes criterios y propuestas de evaluación de los aprendizajes en los aspectos cognitivos, socioafectivos y físicocreativos.

La siguiente figura presenta el esquema de elementos que fundamentan a la Base Común de Aprendizajes Esenciales, BCAE, y la articulación entre ellos:

Figura 2. Elementos que fundamentan la Base Común de Aprendizajes Esenciales



Fuente: sed, s. f.

Esta apuesta que realiza la SED por los AA propone una estrategia para orientar las condiciones necesarias a fin de potenciar desde el currículo el saber, el saber hacer y el querer hacer de acuerdo con el contexto. En

estos espacios se generan las posibilidades para que el sujeto que aprende se empodere de saberes, experiencias y herramientas que le permitan ser más asertivo en las acciones que desarrolla durante la vida (SED, 2012).

Tanto en la BCAE como en la descripción de los AA es posible evidenciar la importancia de la relación del docente con el estudiante, puesto que para que se logren verdaderos aprendizajes significativos es indispensable que los actores participantes se articulen a través de la realización de un trabajo colaborativo (SED, 2012). Igualmente, cobra especial importancia la participación de las familias y de la comunidad en general en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con los elementos presentados, desde la política distrital, surge la pregunta acerca de la concepción de aprendizaje, implícita en los programas y proyectos que en los últimos años han sido promovidos por la SED. Desde la RCC se ha querido romper con el esquema tradicional enseñanza-aprendizaje, en el cual el conocimiento se da a partir de la sumatoria de las partes y no de la comprensión de la realidad como un todo. Es así como, el aprendizaje es un proceso holístico en el cual el sujeto construye su conocimiento de manera integral. Cobran así sentido las perspectivas de integración curricular, multidisciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares en las que se propicia la integración del conocimiento.

El paneo realizado en el presente capítulo, sobre la perspectiva de aprendizaje en el Distrito Capital, ofrece una muy interesante proyección sobre la pertinencia e importancia de este álgido tema para la política educativa.

Siendo diferentes las intencionalidades con que se ha abordado el tema del aprendizaje en el IDEP como Instituto de Investigación Educativa y Pedagógica y en la SED como instancia decisoria de política educativa en la ciudad, el balance realizado en el presente capítulo posibilita encontrar algunos tópicos de convergencia que se podrían sintetizar así:

- La ruptura y distanciamiento frente a posturas tradicionales sobre el aprendizaje: los planteamientos que se evidencian desde las investigaciones y las políticas educativas de Bogotá trascienden las teorías tradicionales del aprendizaje, que lo enmarcan en esquemas transmisionistas en los cuales

el proceso enseñanza-aprendizaje responde a un enfoque lineal y mecanicista.

- El enfoque integral y multidireccional del aprendizaje: en oposición al enfoque tradicional, se avizora una perspectiva holística en la que confluyen múltiples factores, aspectos y procesos en el acto de aprender.
- Los múltiples y variados aprendizajes: no se habla de una única forma de aprender. Los diversos aprendizajes y las distintas maneras de comprenderlos abren paso a análisis y reflexiones flexibles, incluyentes y diversas sobre las maneras en que conocemos, comprendemos y representamos el mundo.
- El comprender cómo se aprende para pensar cómo se enseña: sin la profunda comprensión sobre las maneras en que se desarrollan los procesos de aprendizaje no es viable repensar y resignificar la enseñanza, las didácticas y las prácticas de aula. Las múltiples enseñanzas deben necesariamente corresponderse con los múltiples aprendizajes.
- Las mediaciones como un concepto emergente: los recursos, medios, herramientas, signos y símbolos que se tejen como puentes entre el sujeto que aprende, el sujeto que enseña y la realidad objeto de conocimiento, constituyen un campo de estudio y análisis necesario, a la hora de aproximarse al concepto de aprendizaje.

Sobres estos y otros tópicos centrales se han basado las investigaciones realizadas en los dos últimos años por el IDEP en alianza con la Universidad Nacional de Colombia, cuyos hallazgos y resultados se presentan en los siguientes capítulos. Los desarrollos conceptuales y metodológicos alcanzados constituyen importantes pilares para continuar consolidando la reflexión y construcción de conocimiento sobre los aprendizajes, la construcción de saberes y las mediaciones que nos permiten explorar y conocer el mundo.

CAPÍTULO II

Cognición, aprendizaje y mediaciones: un horizonte conceptual

Rita Flórez Romero[1]
Nicolás Arias Velandia[2]
Jaime Alberto Castro Martínez[3]
Leonardo Rojas Benavides[4]

Introducción

Este capítulo recoge la fundamentación conceptual sobre el tema de cognición, aprendizaje y mediaciones. Lo hace así, porque si bien las mediaciones

---

1 Profesora titular del Departamento de Comunicación Humana (Facultad de Medicina). Coordinadora de la línea Comunicación y Educación. Maestría en Educación. Líder del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (MA) en Lingüística y Fonoaudiología (BSC) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: rflorezr@unal.edu.co

2 Líder del Observatorio de Educación de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano (Bogotá, Colombia). Investigador del Grupo Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Profesor Catedrático y Maestría en Pedagogía de la Universidad de La Sabana (Chía, Colombia). Magíster (MSC) en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá, Colombia). Psicólogo (BSC) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: nariasv@poligran.edu.co, nariasv@gmail.com

3 Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano (Bogotá, Colombia) Investigador del Grupo Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (MSC-C) en Educación de la Universidad de Los Andes (Bogotá, Colombia); Psicólogo (BSC) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: jcastrom@poligran.edu.co

4 Asistente de investigación del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia). Psicólogo (BSC) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: ramzadkm@hotmail.com

son el marco de trabajo en el cual se desarrolla todo este volumen, dicho marco se basa en planteamientos sobre la cognición y el aprendizaje. En primer lugar, se desarrolla el apartado sobre *La cognición*. Este abarca teorías que explican cómo nos relacionamos con el mundo y cómo damos organización a nuestra actividad. En segundo lugar, se formula una sección sobre *El aprendizaje*, en la cual se formulan teorías sobre el tema y se interroga por la cognición y por cómo enriquecemos nuestros acervos de conocimientos, acciones, actitudes y valores. Además se plantean posturas de filósofos, de pedagogos clásicos y de teorías psicológicas o científicamente fundamentadas sobre el aprendizaje. En tercer lugar, *Los paradigmas educativos basados en la cognición y el aprendizaje*, presenta algunos escenarios en que se han desarrollado, históricamente, sobre todo a lo largo del siglo xx, planteamientos educativos y pedagógicos basados en visiones o teorías sobre la cognición y el aprendizaje. Al describirlos, se procura establecer sus relaciones con dichos paradigmas que les sirven de base, y se plantea la prospectiva o el tipo de actividades a las que han dado lugar como tradiciones propias de trabajo educativo y pedagógico. Por último, *El paradigma de las mediaciones en los espacios de enseñanza y aprendizaje,* plantea el concepto de mediación que se utiliza en relación con diferentes usos del mismo término, dirigiéndolo a la explicación de lo que sucede entre sujeto y objeto de conocimiento. En dicho apartado, se dan definiciones de mediación y se plantean sus diferentes tipos.

La cognición

La cognición es un concepto que hace referencia a distintos aspectos de procesos como pensar, razonar, usar la memoria, formar conceptos, consolidar habilidades, percibir o dirigir la atención hacia algo (García-Madruga, 1998). La cognición se define como el conjunto de procesos mentales por medio de los cuales se organiza y se da sentido a la actividad, al pensamiento, al razonamiento, a la acción, y a diferentes formas de relación de las personas con el mundo y con la información que obtiene de él (Crespo, 2002; García-Madruga, 1998).

A lo largo de la historia de la ciencia, se han planteado diferentes visiones o teorías sobre la cognición. Estas teorías se desarrollaron en distintos momentos de la historia, pero no necesariamente de forma secuencial.

Por el contrario, varias de ellas coexistieron y ganaron distintos niveles de relevancia en su momento, de acuerdo con la evidencia existente. A continuación, haremos un breve resumen de las principales aproximaciones conceptuales que se han dado en torno al concepto de la cognición. La primera de ellas es el enfoque *computacional* o de *procesamiento de información*; la segunda, es el enfoque *constructivista*; la tercera, son las *teorías contemporáneas articuladoras*; y la cuarta, son las teorías de la *cognición situada*. Dentro de cada una de estas perspectivas existen diversas propuestas teóricas que han buscado brindar una explicación más completa acerca de la cognición; a pesar de ello, comparten rasgos comunes en torno a la definición de lo que es la cognición y cómo debería ser estudiada.

Enfoque computacional o del procesamiento de información

Las teorías computacionales de la cognición –también conocidas como teorías de las ciencias cognitivas o del procesamiento de información– plantean que la actividad humana funciona utilizando piezas de información que se combinan o desarrollan en procesos, siguiendo una serie de reglas o principios (García-Madruga, 1998). En este sentido, nuestra manera de funcionar sería como un sistema computacional que combina elementos de información para llegar a una meta particular en cada proceso de percepción, atención, memoria, toma de decisiones, solución de problemas, etcétera (Crespo, 2002).

Las teorías computacionales asumen que existe una relación funcional entre los estados mentales y sus contenidos; esto significa que los estados mentales son formalizables, de modo que podrían ser simbolizados y analizados por una máquina. Lo anterior conlleva a que, en muchos de los casos, los teóricos del procesamiento de información traten de emular habilidades cognitivas de los seres humanos a través de simulaciones de computador. Una de las críticas a las teorías con enfoque computacional es que omiten la parte física de la ejecución de los procesos, centrándose exclusivamente en el componente cognitivo.

Las teorías computacionales han tenido diferentes generaciones. La primera de ellas asume que nuestra mente se desarrolla en procesos en los cuales se avanza paso a paso, y cada uno es anterior al siguiente, en

una cadena de sucesos que no se puede alterar para llegar a buen término en aquello que se desarrolla, y que puede representarse en diagramas de flujo. A esta generación se le denomina *de procesamiento serial* (García-Madruga, 1998; Newell, Shaw, & Simon, 1958; Newell & Simon, 1976). De acuerdo con las teorías de procesamiento serial, la diferencia entre expertos y novatos en una tarea radica en la capacidad de los primeros de seleccionar, con mayor facilidad, información relevante, de modo que identifican mejor los pasos adecuados para resolver la tarea de forma exitosa.

La segunda generación asume que nuestros procesos mentales son seriales, pero regidos por un sistema que tiene una forma para funcionar y elaborar diferentes tipos de información, y que dicho sistema viene preespecificado en los seres humanos (es innato) y tiene representación en modos particulares de funcionamiento del cerebro. Esta generación es conocida como *de procesamiento modular* (Carreiras, 1997; Fodor, 1983).

La tercera generación de la ciencia cognitiva o de procesamiento de información asume que los procesos mentales no suceden en series de pasos, sino en activaciones simultáneas de varios procesos o relaciones con el mundo, que luego se integran o adquieren una dinámica propia en cada proceso mental (Rumelhart, 1997). De esta forma, todos los elementos de su funcionamiento adquieren varias relaciones entre ellos de manera simultánea (Carreiras, 1997). A esta generación se le conoce como de *procesamiento distribuido en paralelo o conexionismo* (Carreiras, 1997; Rumelhart, 1997).

El conexionismo es usado para estudiar fenómenos cognitivos a través de arquitecturas de unidades simples de procesamiento interconectadas por conexiones con peso. El peso de estas dependerá de la frecuencia de activación de cada conexión; de este modo, aquellas con mayor peso serán más significativas dentro del sistema conexionista y conllevan a una relación más fuerte entre las partes relacionadas. Cabe resaltar que ciertos tipos de arquitecturas, vistas en las redes neuronales, han sido implementadas dentro de estudios conexionistas, con el fin de obtener una mayor claridad acerca del funcionamiento y el desarrollo cognitivo.

El modo de pensar de estas teorías generalmente absorbe visiones conductuales o ambientalistas, que asumen que la acción de las personas depende solamente de contingencias de su ambiente, que hace que

se estimulen o se inhiban ciertos cursos específicos de acción[5]. Si bien esto no es cierto en todos los casos, en algunos se añade a esta explicación otras alternativas sobre cómo avanzan los procesos cognitivos en serie, modulares o en paralelo (García-Madruga, 1998; Rivière, 1987).

Teorías constructivistas

Las teorías constructivistas teorizan e investigan acerca de cómo los seres humanos crean sistemas para entender de forma significativa sus mundos y experiencias. Existen distintas formas de constructivismo, dentro de las cuales resaltaremos dos: el constructivismo operacional y el sociocultural. Si bien todas las teorías constructivistas tienen diferencias en algunos de sus planteamientos, coinciden en el hecho de que el ser humano no tiene una visión objetiva del mundo, pues siempre construye a partir de su propia perspectiva (Baerveldt, 2013). Esto, a su vez, conlleva a tener un enfoque de *desarrollo*, de acuerdo con el cual, el ser humano está constantemente aprendiendo de su experiencia con el entorno, y los procesos cognitivos no son algo fijo o inamovible sino dependiente del contexto en que se encuentra el sujeto.

La teoría constructivista operacional se sustenta en los planteamientos de Jean Piaget (1969, 1972) sobre el desarrollo de los procesos cognitivos en el niño y el adolescente. Esta teoría plantea dos principios: el de continuidad funcional y el de discontinuidad estructural. El principio de *continuidad funcional* hace referencia a que hay procesos funcionales que estarían siempre presentes en cualquier proceso de relación de la persona con el mundo, independientemente de su momento de desarrollo o

---

[5] Estas explicaciones generalmente son referidas como teorías conductistas. Se les cita de este modo en este documento porque, si bien dichas teorías plantean algunas ideas sobre la forma de relación de la persona con su ambiente, lo hacen siempre obedeciendo al dictado de realizar planteamientos solamente referidos a la conducta observable de las personas. Generalmente son retomadas por las teorías computacionales como parte de su explicación cuando tratan de abordar fenómenos de uso de la información, como la memoria, la percepción, la atención o la solución de problemas. De hecho, varias de las teorías de procesamiento de la información nacen de la inquietud de investigadores ante planteamientos que las teorías conductistas clásicas no podían responder con facilidad, por su énfasis en la explicación, citando solamente el comportamiento observable manifiesto (Bruer, 1997).

de su punto de vista particular. Dichos procesos son: la organización, la asimilación y la acomodación (Piaget, 1992; Sierra-Mejía, 1997). La organización es la tendencia a conservar un marco de comprensión consistente sobre el mundo. La asimilación, por su parte, es la tendencia de la persona a incorporar en su conocimiento elementos del entorno, amoldándolos a sus conocimientos previos; y la acomodación es la tendencia de la persona de amoldar sus conocimientos al entorno (Piaget, 1992; Sierra-Mejía, 1997). Se trata entonces de un proceso de doble vía, de amoldamiento de la persona a los requerimientos de su entorno y de amoldamiento de elementos del entorno al acervo previo de la persona.

Por otra parte, el *principio de discontinuidad estructural* plantea que los conocimientos en el acervo de una persona cambian a lo largo de su vida en cada periodo de la misma, en relación con su maduración, su experiencia con los objetos del mundo físico y su experiencia con los otros en el entorno, siempre subordinados a procesos de *equilibración* o de dependencia primordial de cada comprensión alcanzada en el momento inmediatamente anterior de evolución de la misma (Piaget, 1976; Sierra-Mejía, 1997).

Teoría constructivista histórico-cultural y otras visiones culturalistas derivadas

La teoría histórico-cultural tiene su raíz en la psicología histórico-cultural de Lev Semiónovich Vygotski (1995b, 1996). Esta perspectiva plantea que los procesos mentales son transformaciones de facultades predeterminadas, en función de la participación de la persona en las prácticas y demás elementos de la cultura en la cual crece y se desempeña (Correia, 2003; Vygotski, 1995b, 1996).

De acuerdo con lo anterior, los procesos desarrollados en la actividad interpersonal se convierten en formas de actuar propias, por medio de la participación en actividades convencionales con sentido en los grupos sociales en los cuales se vive y se participa (Correia, 2003; Valsiner, 2000; Vygotski, 1995b). Esto se desarrollaría mediante la participación de la persona en estas actividades, en las cuales, con ayuda de una persona con mayor conocimiento, destreza o dominio en la práctica en la que se participa, se adquieren elementos de la misma que comienzan a incorporarse en la forma habitual de actuar del individuo (Bruner, 1996;

Lacasa, 1989; Rogoff, 1993; Vygotski, 1996). De allí que Vygotski (1996) valore en la persona no solamente lo que puede hacer por sí sola sino lo que puede hacer con ayuda de los demás –y que no puede hacer por sí sola–, lo que denomina como Zona de Desarrollo Próximo, ZDP.

Muy afines a esta teoría, y como herederos de la misma, han surgido los planteamientos de Jerome Bruner (1996) sobre el desarrollo a través de la interacción, en la que los adultos y más diestros hacen «andamiajes» que dan sentido a estas actividades a través de marcos narrativos, como los expuestos por Bárbara Rogoff (1993) sobre el desarrollo a través de actividades orientadas o co-realizadas con el otro, dentro de un campo específico y que pertenecen a un marco cultural en el cual crece la persona. Esta nueva orientación también es conocida como «cognición situada», de Michael Cole (Cole & Cagigas, 2010), sobre aspectos de la cultura como base de procesos de todo el funcionamiento mental, orientación también conocida como «psicología cultural», y de otros puntos de vista como la cognición encarnada (Wilson, 2002).

Tomasello (2007), por ejemplo, plantea la necesidad de incluir la evolución cultural dentro del análisis de la evolución biológica humana, en particular del desarrollo de las habilidades cognitivas. Menciona el desarrollo de herramientas, símbolos, organizaciones y prácticas sociales como factores que influyeron en la evolución cognitiva del *Homo sapiens*. Tomasello (2007) plantea que el tiempo que separa evolutivamente a los humanos de otros grandes simios es bastante corto, en especial si se toma en cuenta que hasta los últimos dos millones de años el género Homo no mostró capacidades cognitivas distintas de las de otros grandes simios. El único mecanismo biológico capaz de producir esa clase de cambios cognitivos y conductuales es la transmisión social o cultural, la cual escala mucho más rápido que la evolución orgánica. Esta transmisión está presente en distintas especies, tales como aves aprendiendo canciones, hormigas siguiendo rastros particulares de feromonas, o chimpancés aprendiendo a usar las mismas herramientas que sus padres. La hipótesis de Tomasello es que la gran cantidad de habilidades cognitivas y de productos mostrados por los seres humanos es resultado de un modo de transmisión cultural único de la especie.

Teorías contemporáneas articuladoras

Existen otras visiones contemporáneas de la cognición que articulan elementos del constructivismo y de las teorías de enfoque computacional con nuevos elementos teóricos y de análisis. Estas son: la redescripción representacional, la metacognición o aprendizaje regulado y la perspectiva de sistemas dinámicos. Estas teorías, entre sí, no son excluyentes sino complementarias, teniendo diferencias en su alcance y en su enfoque.

La redescripción representacional plantea el avance en el conocimiento desde formatos de representación, al principio procedimentales, a otros cada vez más conscientes y controlados, en cada dominio o campo de conocimiento, partiendo de sesgos iniciales atencionales que permiten a los niños atender preferentemente a estímulos relacionados con la voz de la madre, las configuraciones similares al rostro humano y a los objetos en movimiento (Karmiloff-Smith, 1994; Ruiz-Danegger, 2009). Esta perspectiva combina ideas de visiones computacionales de la cognición –sobre procesos de elaboración de la información– con ideas sobre el avance en niveles de conocimiento de tipo constructivista operacional –referentes a cambios en las comprensiones de las personas–.

Las teorías de metacognición o aprendizaje autorregulado plantean que, además de tener representaciones que nos permiten interactuar con el mundo, tenemos la capacidad de pensar conscientemente sobre nuestros procesos y formas de realizar las actividades, para tener un control más preciso de nuestra actividad (Baker & Brown, 1984; Flavell, 1976; Loyens, Magda, & Rikers, 2008). Esta visión, mezcla ideas de enfoques computacionales de la cognición –sobre representaciones mentales– con constructivistas operacionales sobre el avance en niveles de conocimiento –sobre cambios en los conocimientos desarrollados– y con perspectivas histórico-culturales – en relación con situaciones que favorecen el pensamiento metacognitivo o autorregulativo–.

La perspectiva de sistemas dinámicos tiene gran despliegue en la psicología del desarrollo (Castro-Martínez, Sierra, & Flórez, 2012; Puche-Navarro, 2009). Esta visión articula diversos elementos y enfoques teóricos de diferentes procedencias disciplinares (Castro-Martínez & Flórez, 2007; Castro-Martínez et al., 2012; Flórez, Castro-Martínez, & Arias, 2009) y plantea que los diferentes elementos que nos permiten

conocer el mundo, organizarlo para nosotros mismos, y operar en él, provienen de la interacción entre nuestra disposición orgánica, elementos de nuestra propia actividad que buscan organización –y de la cual, a veces, surgen conocimientos, habilidades, competencias o aptitudes nuevas durante este proceso– e influencias de nuestra relación con el medio y nuestro entorno social, en las cuales no predomina una sola de dichas influencias (Castro-Martínez *et al*., 2012; González, Benavides, & Riascos, 2009). Solamente predomina su sentido de equilibrio como sistema en busca de una mejor organización para enfrentarse al mundo con mejores elementos para comprenderlo, operar con él y sobre él (Thelen & Smith, 1994; van Geert, 1994).

Teorías de la cognición situada

La cognición situada es una teoría que afirma que el conocimiento no puede ser separado de la acción, argumentando que todo el conocimiento está situado en una actividad vinculada a contextos sociales, físicos y culturales. Dentro de las teorías de *cognición situada* se incluyen también la *cognición distribuida* y la *cognición corporeizada*. Estas teorías tienen diferencias en torno al grado de corporización y de aspectos externos al sujeto, que son considerados cognitivos. Sin embargo, comparten el principio de que la cognición no debe ser analizada en abstracto, o como una acción puramente mental, sino en el contexto en que se desarrolla. El aprendizaje, en este caso, es visto como mejoras en el desempeño de un sujeto en una situación, en vez de verse como una pura acumulación de conocimiento.

La cognición situada fue planteada por Greeno (1994) y su perspectiva se basaba en un sistema de percepción-acción, en vez de uno de memoria-recuperación. Según Greeno (1994), el agente constantemente está percibiendo y actuando en un ambiente que también se desarrolla y se adapta, de modo que lo importante es la forma en que ambos interactúan. Esta idea tiene un gran fundamento en la teoría de las *disposiciones* de Gibson (1979). Este autor plantea que existen disposiciones en el ambiente que influyen en la interacción de los individuos con su entorno. De acuerdo con Gibson (1979), las disposiciones son propiedades del ambiente que le permiten al agente cambiarlo, y de este modo, restringen unas formas de interacción para favorecer otras.

Si bien la cognición corporeizada fue planteada de forma independiente a la cognición situada, comparte con esta la importancia que se da al ambiente y a la acción en los procesos cognitivos. La cognición corporeizada sostiene que los procesos cognitivos se desarrollan cuando un sistema, fuertemente integrado, emerge de interacciones en tiempo real y dirigidas a objetivos entre organismos y sus ambientes; la naturaleza de esas interacciones influencia la formación y, eventualmente, especifica la naturaleza de las capacidades cognitivas que se desarrollan (Anderson, 2007). Las teorías de cognición corporeizada resaltan la cognición como un *rasgo evolutivo,* por lo cual consideran que debe estudiarse en términos de la función adaptativa que provee al organismo. Además de esto, la cognición se desarrolló en organismos con características físicas específicas, que permiten aprovechar dichas peculiaridades.

La cognición distribuida, por su parte, afirma que el conocimiento no sólo recae en el individuo, sino también en el ambiente físico y social de este (Hollan, Hutchins, & Kirsh, 2000). A diferencia de otras teorías, plantea que lo cognitivo se encuentra más allá del individuo, llegando a su ambiente y a la sociedad. La cognición distribuida supone que los procesos cognitivos pueden estar distribuidos entre distintos miembros de un grupo social; además, involucran la coordinación entre estructuras internas y externas (materiales). La cognición distribuida retoma también los planteamientos de la cognición corporeizada en torno a la función evolutiva de la cognición y el papel que las interacciones con el ambiente tienen en el desarrollo de capacidades cognitivas específicas, pero va más allá, planteando que la estructura mental es una propiedad que emerge de la interacción entre los recursos internos y externos del sujeto. A continuación, se enuncia la manera en que se reflejan estos planteamientos en la comprensión del aprendizaje.

El aprendizaje

Los planteamientos sobre la cognición nos muestran perspectivas que se han expuesto tratando de explicar el funcionamiento básico que tenemos las personas al relacionarnos con el mundo. Una vez abordado el concepto de cognición, y algunas de sus teorías, surge la inquietud acerca de cómo estas visiones han intentado dar cuenta del aprendizaje en el ser humano.

La pregunta por el aprendizaje humano es antigua, por tal motivo, dividiremos las visiones sobre el aprendizaje en dos líneas: una, la de los planteamientos que tradicionalmente habían sido expuestos por filósofos y pedagogos; y otra, la de las teorías del aprendizaje formuladas desde bases científicas. Al final de este apartado, enunciaremos las relaciones entre ambas líneas y la forma en que diferentes visiones tienden a agruparse en tradiciones comunes.

Planteamientos de filósofos y pedagogos

El aprendizaje es un tema cuyas preguntas de base se remontan al trabajo de los filósofos de la Antigua Grecia, principalmente a las grandes preguntas sobre cómo conocemos el mundo. Por una parte, filósofos como Platón resaltaron la importancia de las capacidades de la persona para reflexionar como un acervo que le permite juzgar el mundo y razonar sobre él, en principio, porque dichas capacidades serían inherentes a la persona y serían lo único sobre lo cual puede tener un conocimiento cierto, siendo el único medio, además, que le permite al ser humano juzgar la apariencia o la realidad de los fenómenos en el mundo.

Por otra parte, filósofos como Aristóteles resaltaron el papel de la experiencia y la confrontación con el mundo como fuente de conocimiento, que surgiría a partir de lo que podemos empezar a generalizar de nuestras diferentes experiencias. Otros filósofos posteriores, como Agustín de Hipona o René Descartes, siguieron desarrollando la tradición que, sobre estos puntos, inauguró Platón; así mismo, Tomás de Aquino, Francis Bacon o John Locke hicieron lo mismo con la tradición inaugurada por Aristóteles (Hirschberger, Hirschberger, & Hirschberger, 1997).

Esto contrasta con el origen, también en la civilización griega, del trabajo de los pedagogos. En dicha civilización, los pedagogos tenían la función preceptiva y socializadora de los menores (Jaeger, 1986; Romero, 2009). Era considerado un oficio práctico, con poca reflexión teórica sobre su propio ejercicio (Jaramillo-Uribe, 2002). Es tal vez por ese motivo que, durante mucho tiempo, términos como aprendizaje y conocimiento estuvieron desligados. Generalmente, el conocimiento era un problema que aludía a qué podemos y cómo podemos acceder a la realidad y a la verdad del mundo, y ocupaba un lugar central en la agenda de los filósofos,

contando con su propia rama dentro de esta disciplina: la epistemología o discurso sobre el conocimiento correcto o legítimo (Bower & Hillgard, 2004). Esto era diferente del aprendizaje, tema generalmente asignado a labores meramente prácticas de los preceptores o maestros de oficios.

El reconocimiento al trabajo de los pedagogos se debe tal vez a importantes filósofos de la ilustración como Leibniz, Locke, David Hume, Voltaire e Inmanuel Kant, cuando conceden un lugar cada vez más central a la posible respuesta, en términos de práctica y de observación de procesos, a preguntas sobre la naturaleza del conocimiento (Cassirer, 1984). También, cuando vinculan estas respuestas a las preguntas sobre la naturaleza del conocimiento y a la posibilidad de que todas las personas informadas puedan acceder a él, con lo cual, toda la educación adquiere un lugar preponderante en el proyecto ilustrado del siglo XVIII y comienzos del XIX (Cassirer, 1984).

Es en este contexto en el que surge la obra del filósofo moravo Jan Amos Komenský, conocido con su nombre latinizado como Comenius, una figura que varias fuentes catalogan como pionero o iniciador de la reflexión teórica sobre actos de enseñar[6], y famoso por ser precursor en la creación de los libros de texto, en la educación por niveles y en ideas de organización que aún permean muchas instituciones educativas. Es iniciador de la idea de que el aprendizaje debe organizarse de lo más simple a lo más complejo, y de la idea de las personas como modelos para incorporar hábitos (Jaramillo-Uribe, 2002)[7].

Por la misma época, aparece como trabajo capital en estos temas la obra del filósofo ginebrino Jean-Jacques Rousseau. Este pensador se preocupó por los principios de ilustración y autodirección de los seres humanos, sobre la cual planteó que tales principios deben ser cultivados desde la infancia, por medio de experiencias en los niños que les muestren las consecuencias naturales de sus actos[8]. Por ese motivo, se le considera como el primer defensor radical de la idea del «aprendizaje centrado en

---

6 Desde ese momento, estos actos se denominan *pedagógicos*, en relación con la etimología griega de la palabra que denomina estas nociones.

7 Un continuador de estas ideas probablemente sea Johann Friedrich Herbart, teórico del cultivo de hábitos mediante la disciplina en la enseñanza.

8 Jean-Jacques Rousseau (Ginebra, Suiza, 1712 - Ginebra, Suiza, 1778), filósofo suizo, considerado como uno de los mentores de la Revolución Francesa.

el niño» (Davini, 2008). De la obra de Rousseau desprenden lógicamente (aunque no en sucesión cronológica estricta) las obras de tres autores reconocidos en la pedagogía: la del suizo Johann Pestalozzi[9], la de la italiana María Montessori[10] y la del estadounidense John Dewey[11].

Pestalozzi, al igual que Rousseau, aboga por las actividades centradas en el estudiante, a quien debe educarse en aspectos íntegros de su personalidad, teniendo en cuenta sus diferencias individuales y a través de actividades que ellos mismos realicen. Es de anotar que en las escuelas fundadas por este pedagogo, en consonancia con su idea de la formación integral, se trabaja por primera vez el ejercicio físico, lo cual parece ser el antecedente o trabajo pionero del área que en la actualidad se conoce como educación física. Su discípulo alemán Friedrich Fröbel[12] realizó un trabajo similar enfocado en los niños pequeños, donde se reconocía las capacidades individuales de cada uno, con lo cual se hizo pionero en la creación de los *Kindergartens* o jardines infantiles, que ayudó a difundir tanto en el medio alemán como en el medio angloparlante (Davini, 2008).

Por su parte, Montessori plantea la necesidad de que el niño interactúe activamente con ambientes, por lo cual el diseño de ambientes para guiar a los niños al aprendizaje sería la principal herramienta educativa. Para esta autora, la pedagogía se nutre tanto de ideas filosóficas como de ideas científicas y por eso parte de sus ideas provienen de algunos trabajos de la medicina de su época (Davini, 2008).

De igual forma, John Dewey, prolífico autor reconocido igualmente como filósofo, psicólogo y teórico de la democracia, así como destacado intelectual y activista en su tiempo, planteó la idea de educación experiencial (Davini, 2008). En dicho modelo, el interés del estudiante se pone en relación con el contenido y el contexto social de uso del mismo, a través de experiencias en las cuales se busca que el estudiante comprenda

[9] Johann Pestalozzi (Zurich, Suiza, 1746 - Brugg, Suiza, 1827), filósofo y pedagogo suizo.

[10] Maria Montessori (Chiaravalle, Italia, 1870 - Noordjwick, Países Bajos, 1952), médica pediatra y pedagoga italiana.

[11] John Dewey (Burlington, Ed. Vermont, Estados Unidos, 1859 - New York, Estados Unidos, 1952), filósofo, psicólogo, pedagogo y politólogo estadounidense.

[12] Friedrich Fröbel (Oberweissbach, Alemania, 1782 - Schwenia, Alemania, 1852), pedagogo alemán.

dicho contenido por sí mismo, y que el profesor sea un guía u orientador en esa vivencia, para que el estudiante encuentre la verdad por sus propios medios y aprenda, en general, a encontrar verdades por medio de su propio ejercicio intelectual (Davini, 2008; Dewey, 2011). En Dewey, se reconoce la influencia del filósofo pragmático estadounidense William James[13], quien concibe el aprendizaje como el crecimiento de la acción encaminada a un propósito (James, 1984); y también otra influencia, menos evidente, de Immanuel Kant[14], cuando entendió la educación como condición esencial de la democracia, como instrumento para hacer que los ciudadanos tomen decisiones informadas sobre sus comunidades y sobre la elección de autoridades en el poder político, como condición esencial de la democracia (Hirschberger *et al.*, 1997).

La obra de Dewey tiene entonces una particularidad importante: es filósofo, lo cual le permite comprender buena parte de la tradición del pensamiento de los filósofos modernos –en especial sobre la relación entre lo público y lo privado, y sobre la legitimidad del ejercicio de los derechos ciudadanos–; es pedagogo, lo que le permite comprender el mundo de la formación, la enseñanza y la educación[15], y es también científico, ya que también fue el creador de la escuela funcionalista de psicología[16] (Jaramillo-Uribe, 2002).

Esta múltiple mirada parece haberle dado una perspectiva abarcadora y amplia, que conjuga la importancia que sus antecesores ya daban a la formación de los niños y los jóvenes hacia la ciudadanía responsable, a conferir notabilidad a que el estudiante trace sus propios caminos con la guía de sus profesores, y con la fundamentación de las acciones pedagógicas desde un campo de investigación científica como la psicología. Su influencia es reconocida en la obra de pioneros de la psicología de la

---

[13] William James (New York, Estados Unidos, 1842 - Tamworth, Edo. New Hampshire, Estados Unidos, 1910), filósofo y psicólogo estadounidense, con estudios de medicina.

[14] Inmanuel Kant (1724, Koenigsberg, Alemania - 1804, Koenigsberg, Alemania [localidad actualmente ubicada en Kaliningrado, Rusia]), filósofo alemán de la Ilustración.

[15] Dewey auspició la creación y desarrollo de escuelas bajo su modelo, amparadas desde el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Chicago.

[16] Dewey fue también el octavo presidente de la American Psychological Association, apa.

educación, como William Thorndike, precursor en plantear cursos diferenciados de aprendizaje en distintas áreas de conocimiento; Benjamin Bloom, autor de la idea de taxonomía y secuenciación de objetivos educativos, y Robert M. Gagné, estudioso del aprendizaje durante la ejecución de tareas. También se considera inspirador del planteamiento conocido como aprendizaje basado en problemas (Davini, 2008).

Planteamientos de las teorías del aprendizaje con bases científicas

Algo destacado en la obra de Dewey es que comienza a mostrar con claridad la manera concreta como el estudio del aprendizaje y de la pedagogía puede tener bases científicas y no solamente filosóficas. Esa era una preocupación que en el ámbito de los pedagogos comenzó a circular, toda vez que en las universidades de las grandes potencias de comienzos del siglo xx (Gran Bretaña, Francia, Alemania, o Estados Unidos) las disciplinas más apreciadas por su rigor eran las ciencias. A esto se suma que otros campos cercanos y relacionados con la pedagogía, tales como la psicología y ciertas corrientes de la epistemología, tomaron la dirección de convertirse también en ciencias (Jaramillo-Uribe, 2002). Por otra parte, en la psicología el estudio del aprendizaje comenzó a ser parte central de su agenda. Era de interés para esta disciplina saber cómo las personas incorporaban a sus acervos comportamientos, acciones, conocimientos, procedimientos, creencias o actitudes (Bower & Hillgard, 2004).

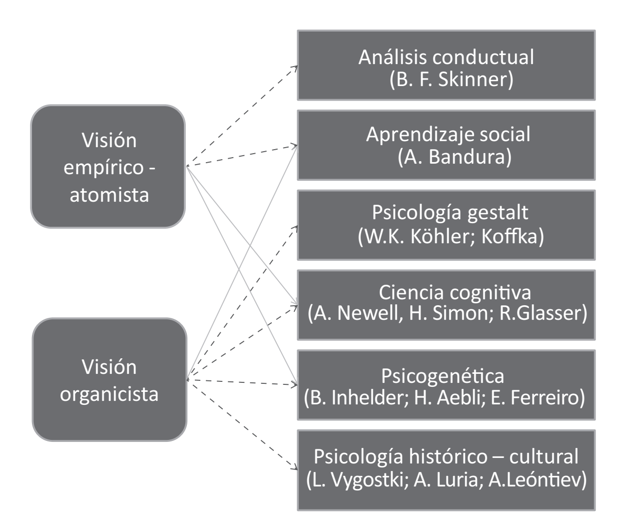
Dicho campo comenzó a tomar un dinamismo inusitado en esta área. En un breve resumen diremos que surgieron teorías del aprendizaje en psicología que se alimentaban de dos grandes visiones filosóficas en su trasfondo: la visión empirista-atomista, y la visión organicista. La primera se caracterizó por entender el aprendizaje como la suma o acumulación de actos, comportamientos y reacciones simples, hasta convertirse, esta acumulación, en actos más complejos[17]. La organicista, por entender el proceso de aprendizaje –al igual que otros procesos psicológicos– como

[17] Esta visión guarda una cierta correspondencia con la tradición sobre la naturaleza del conocimiento iniciada con Aristóteles.

actividades desde el inicio complejas y que articulan múltiples elementos[18] (Bower & Hillgard, 2004).

De estas visiones provienen las teorías del aprendizaje, del modo en que se ilustra en la siguiente figura:

Figura 1. Visiones filosóficas y sus correspondencias con teorías del aprendizaje planteadas desde la Psicología



Fuente: Elaboración propia (línea punteada: influencia principal; línea continua: influencia secundaria)

La figura anterior nos muestra las siguientes teorías psicológicas: el análisis conductual y el aprendizaje social (derivadas de la visión empirista-atomista), la psicología Gestalt, la ciencia cognitiva, la psicogenética y la psicología histórico-cultural (derivadas, completa o parcialmente, de la visión organicista). Brevemente indicamos que el análisis conductual (llamado también conductismo) enfatiza el comportamiento observable y su aumento o disminución por asociación con eventos o con consecuencias del mismo (Tuckman & Monetti, 2011).

Por su parte, el aprendizaje social aumenta el espectro del análisis conductual al análisis de la imitación –del aprendizaje observando el

[18] Esta visión guarda una cierta correspondencia con la tradición sobre la naturaleza del conocimiento iniciada con Platón.

comportamiento de otros–, y a las valoraciones de incentivos, tanto externos como de fuente interna de la persona, se le considera un conductismo cognitivamente alimentado o una perspectiva cognitivo-conductual (Bandura, 1987). La psicología Gestalt considera que el aprendizaje está ligado a la consolidación de acervos en la memoria, por la articulación de las nuevas acciones con otras previas, a través de un doble proceso de ejecución de la actividad y de orientación de la misma desde la dirección que la persona le da (Köhler, 1959). Como hemos visto, la ciencia cognitiva plantea la relación entre el desempeño experto, el desempeño novato y la articulación entre ambas mediante el diseño de ambientes de aprendizaje con tareas que se ubican en un campo específico de conocimiento (Larreamendy-Jöerns, 2002). Por su parte, la psicogenética, como el juego entre incorporación de elementos nuevos a la actividad del sujeto y el amoldamiento del sujeto en su actividad a los requerimientos del entorno físico y social (Arias-Velandia & Flórez-Romero, 2011), y la psicología histórico-cultural, entienden el aprendizaje como la forma en que una persona menos capaz interactúa socialmente con otra más capaz (Cole & Cagigas, 2010; Cole, 1999. Así, en la medida en que actúa con esta a través de mediaciones va haciendo propio lo que originalmente es una manifestación externa de alguna actividad valorada en los grupos sociales de referencia (Bower & Hillgard, 2004).

Relaciones entre los planteamientos de los pedagogos y las teorías con bases científicas

En este punto se impone una tarea de organización de los planteamientos expuestos con anterioridad en este texto. En el apartado intitulado *la cognición* se expusieron los planteamientos que buscan responder al interrogante sobre cómo conocemos, es decir, sobre cómo establecemos relaciones los seres humanos con nuestro mundo, y sobre cómo damos organización a nuestra actividad y a nuestras capacidades en función de dichas relaciones. En el siguiente apartado, se han expuesto planteamientos formulados como respuesta al interrogante sobre cómo aprendemos, o cómo incorporamos los seres humanos nuevos elementos a nuestro acervo de conocimientos, actitudes y perspectivas.

En el marco de esta exposición hemos planteado visiones teóricas sobre la cognición, perspectivas sobre el conocimiento, provenientes de las tradiciones filosóficas, enfoques sobre el aprendizaje de algunos de los más influyentes autores clásicos de la pedagogía y visiones sobre el aprendizaje desarrolladas en la psicología con base científica. Ahora enunciaremos la forma en que parecen relacionarse dichos planteamientos.

Primero que todo, la tradición de Aristóteles alimenta luego al empirismo o planteamiento filosófico que ubica el centro del conocimiento en la generalización a partir de datos captados desde la experiencia (Hirschberger *et al.*, 1997). A esta tradición se adscriben, parcialmente, el enfoque de la cognición del procesamiento de la información, la perspectiva de la cognición de tipo constructivista operacional y las visiones pedagógicas clásicas de los ambientes, soporte del aprendizaje, de Montessori, y de la creación de experiencias confrontadoras de la capacidad de análisis de los estudiantes que planteó Dewey. También, a esta tradición, se adscribe, de manera más decidida, la corriente pedagógica clásica del cultivo de hábitos y disciplina de Comenius y Herbart, y la teoría psicológica del aprendizaje del análisis conductual. Así mismo, hacen parte de esta tradición, de manera parcial, las teorías psicológicas sobre el aprendizaje social, la psicología genética y la ciencia cognitiva.

En segundo lugar, la tradición de Platón alimenta luego al organicismo o planteamiento filosófico que ubica el conocimiento en la aplicación de características unificadoras y totalizadoras de la persona a lo que es conocido (Hirschberger *et al.*, 1997). A esta tradición se adscriben, decididamente, la perspectiva de la cognición de constructivismo histórico-cultural, la redescripción representacional, metacognitiva o autorregulativa y la perspectiva de los sistemas dinámicos, las corrientes pedagógicas clásicas de la autodirección de Rousseau y de formación integral de Pestalozzi y Fröebel, y las teorías psicológicas del aprendizaje de la psicología Gestalt y de la psicología histórico-cultural. También se adscriben parcialmente a esta tradición, las visiones constructivistas operacionales y del procesamiento de información sobre la cognición, las corrientes pedagógicas clásicas de los ambientes soporte del aprendizaje de Montessori, de la creación de experiencias confrontadoras de la capacidad de análisis de los estudiantes de Dewey, y las teorías psicológicas del aprendizaje sobre el aprendizaje social, de la ciencia cognitiva y de la psicología genética.

Hasta este punto describimos teorías de la cognición, que plantean alternativas de respuesta a la pregunta sobre cómo se organiza nuestra relación con el mundo de acuerdo con nuestras capacidades, y teorías sobre el aprendizaje, que plantean alternativas de respuesta a la pregunta sobre cómo incorporamos conocimientos, repertorios de acción, costumbres, valores y actitudes a nuestros acervos personales. Ahora pasaremos a los planteamientos educativos y pedagógicos que se han propuesto con base en estas teorías.

Paradigmas educativos basados en la cognición y el aprendizaje

Este apartado aborda algunas ideas sobre la enseñanza que se basan en teorías del aprendizaje o en planteamientos de pedagogos. El primero de estos es el de la secuenciación de actividades y objetivos educativos, planteado por Bloom (1979) y Gagné & Briggs (1974), ya mencionados por la influencia que parecen tener de las ideas de John Dewey. Para ellos, las actividades propuestas para el aprendizaje necesariamente están referidas a una meta. Pero dichas metas pueden ser de distinto orden: generales o específicas, de conocimiento o de habilidad, de análisis abstracto o de realización de actividad concreta. Para estos autores, la especificación de dichas metas es un aspecto clave del aprendizaje y dicta la forma como deben organizarse los planes de estudio y currículos específicos. Este campo tiene influencia también del análisis conductual y tiene relación de mutua influencia con el aprendizaje de la ciencia cognitiva.

El segundo planteamiento es la especificidad del aprendizaje según diferentes áreas, de Edward Lee Thorndike. Se refiere a la noción de que el aprendizaje tiene una relación con el contenido, según el cual cada contenido específico puede determinar diferentes cursos de aprendizaje en esas áreas, por ejemplo, sugiriendo que el curso y demandas del aprendizaje pueden ser distintos cuando se aprenden procedimientos de clasificación de archivo, a cocinar, en matemáticas básicas o en lectura (Bower & Hillgard, 2004). Dicho campo tiene influencia del análisis conductual y de las ideas de John Dewey, y tiene predominio sobre la ciencia cognitiva (especialmente en el punto en el cual esta comenzó a plantear demandas específicas según el contenido a aprender, que denominaron

como especificidad de dominio), la enseñanza para la comprensión, el aprendizaje basado en problemas y el diseño universal para el aprendizaje.

Como tercer planteamiento tenemos la autoeficacia y las capacidades de autodirección de la persona en el aprendizaje. Alude a la capacidad de la persona de apreciar con precisión su propia capacidad de aprender y de dirigir recursos de su actividad al logro de metas de aprendizaje (Bandura, 1977, 1987; Loyens *et al*., 2008; Schunk & Zimmerman, 2003). Dicho campo surgió del aprendizaje social, tiene mutuas influencias con las teorías psicogenéticas y de la ciencia cognitiva en torno al aprendizaje, y con los planteamientos cognitivos de metacognición y autorregulación, y tiene influencia sobre la enseñanza para la comprensión, el aprendizaje basado en problemas y la interactividad.

El cuarto planteamiento es el aprendizaje significativo, definido como el aprendizaje que se vuelve consciente e importante porque articula conocimiento e inquietudes anteriores de la persona con el nuevo contenido a abordar, haciendo que dicho contenido tenga sentido y con ello gane mayor probabilidad de ser incorporado en los acervos del sujeto (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1983). Su influencia proviene de la psicología Gestalt y de la ciencia cognitiva, e influye de manera general a todas las pedagogías de la pregunta (enseñanza para la comprensión, aprendizaje basado en problemas, diseño universal para el aprendizaje, pedagogía por proyectos y texto libre de Celestin Freinet) y, de manera indirecta, a todos los marcos de la didáctica.

El quinto planteamiento es el conocimiento por reconstrucción personal sintonizada con medios sociales. Es el aprendizaje logrado mediante la actividad del sujeto que intenta entender, para sí mismo, los funcionamientos de mecanismos en la naturaleza y en la sociedad, de acuerdo con sus esquemas, y creando nuevos esquemas a partir de la interacción con la información dada (Arias-Velandia y Flórez-Romero, 2011; Colomina, Onrubia, & Rochera, 2001b; R. Ferreiro, 2007). Proviene directamente de los planteamientos de teorías psicogenéticas y de la psicología histórico-cultural, y tiene ascendente sobre las pedagogías de la pregunta (enseñanza para la comprensión, aprendizaje basado en problemas, diseño universal para el aprendizaje, pedagogía por proyectos y texto libre de Freinet), sobre los constructivismos, la pedagogía crítica, los marcos de la didáctica y la interactividad.

El sexto planteamiento ubica lo que se conoce como culturalismo y aprendizaje situado. Hace referencia al aprendizaje como función de la inserción de la persona en un marco cultural específico, del cual aprende conocimientos, habilidades y valores que no necesariamente son compartidos por otros grupos, ya que históricamente han surgido como respuesta colectiva a necesidades frente a la naturaleza y frente a su propia conservación como grupo (Lacasa, 1989; Rogoff, 1993). Tiene ascendente de la psicología histórico-cultural, y tiene mutuas influencias con la especificidad de aprendizaje por áreas e influye sobre los constructivismos y la pedagogía crítica.

Un séptimo planteamiento es el de las neurociencias del aprendizaje. Dicho campo estudia el correlato neurofisiológico de las actividades de aprendizaje y de sus efectos (Crespo, 2002). Su área, si bien proviene de campos básicos de la neurociencia, tiene influencia de la ciencia cognitiva, de las teorías psicogenéticas y de la psicología histórico-cultural. Su principal influencia está en el diseño universal para el aprendizaje.

El octavo planteamiento ha sido denominado *el lenguaje para aprender*, conocido también por su abreviatura en inglés de *language for learning*: L4L. Es un campo que plantea que buena parte del aprendizaje pasa por conocer las actividades propias de cada área, junto con las formas convencionales de su lenguaje, que acompaña a dichas actividades (Bazerman, 1988; Carlino, 2005; Cassany, 2000; Fernández, 2009; Flórez Romero & Gutiérrez, 2011; Flórez Romero, 2004). Proviene, directamente, de estudios como la sociolingüística y la etnografía de la comunicación en el aula. Tiene también influencia de la ciencia cognitiva, la psicogenética y la psicología histórico-cultural. De otra parte, influye sobre la enseñanza para la comprensión, los marcos de la didáctica y la interactividad.

El noveno y último planteamiento es la recapitulación cultural general y específica. Hace referencia a la acumulación y herencia de habilidades sociales y culturales en las personas que han permitido que su aprendizaje comience en un punto de avance particular, porque el colectivo en el que crecieron ya ha dominado históricamente sus fundamentos y deja la actividad en puntos más avanzados para ser mejorada por la generación siguiente (Tomasello, 2007). Tiene influencia clara de la psicogenética y de la psicología histórico-cultural, sin influencias conocidas en otras áreas –probablemente debido a su reciente difusión–.

La reseña a estos campos muestra dos asuntos: primero, la dinámica conceptual que se ha creado en la investigación sobre el aprendizaje y la multiplicidad de estudios derivados a partir de la influencia de la psicología y de la pedagogía, pero también de otros campos del saber que han incursionado en el tema[19]. Ese parece ser también el caso de «Programas de trabajo e investigación en el aula» o en educación, que se han originado con base en las teorías del aprendizaje, en los anteriores campos emergentes y en otras influencias. Referiremos a continuación dichos programas.

El primer programa es el de las «Pedagogías de la pregunta»[20]. Es un grupo de programas de trabajo que se caracterizan porque, en todos ellos, se propone que, en lugar de partir en la enseñanza de un contenido disciplinar, se tomen como punto de partida preguntas para resolver, o que se planteen los grupos de aprendices, a quienes se da acceso al contenido disciplinar en la medida en que lo necesitan para dar respuesta a la pregunta generadora que se plantea. Entre dicho grupo de programas encontramos:

a) *Enseñanza Para la Comprensión, EPC*: inspirado por el trabajo de Howard Gardner y diseñado por David Perkins, Daniel Wilson y otros líderes del Proyecto Zero en la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard (Estados Unidos). Consiste en una indagación dirigida a una meta y propuesta

---

19 Un ejemplo de esto último lo encontramos en la visión psicogenética del aprendizaje: se basa en la teoría psicogenética de Jean Piaget, que es en psicología una teoría o explicación del desarrollo cognitivo, que está sostenida desde el estudio de la biología (estudios de la adaptación, junto con visión creadora de la vida de H. Bergsson), la epistemología (visión de la acción como base del conocimiento), la lógica (enunciados analíticos de L. Brunschvicg y estructuras base de la matemática de Bourbaki) (Sierra-Mejía, 1997), que suscitó prontamente el interés de seguidores de visiones integralistas pestalozzianas, interaccionistas ambientales montessorianas y de intereses y particularidades del niño pequeño de los fröebelianos (Jaramillo-Uribe, 2002). De allí que sirva de inspiración a muchos estudios y a varios de los campos emergentes que ya hemos estudiado, y que se deba principalmente a la articulación que hizo con ella a la pedagogía el autor suizo Hans Aebli (1958) y a la extensión a la adquisición de «objetos culturales» – objetos de conocimiento con mayor valor dentro de determinados grupos sociales– que ha desarrollado la autora argentina Emilia Ferreiro (2007).

20 El término «pedagogías de la pregunta» fue acuñado por Paulo Freire (1997), pero acá lo usamos de manera diferente a este autor: lo usamos como denominación que agrupa un conjunto de planteamientos que busca partir de preguntas e interrogantes auténticos de los estudiantes.

a los estudiantes por medio de una pregunta generadora que les llame la atención para la exploración, con base en la cual se diseñan actividades, metas de comprensión y desempeños esperados del estudiante en la exploración que realizan. En ella cobra especial importancia la visualización del pensamiento o expresión de lo que se está razonando para avanzar colectivamente en el tema entre los estudiantes y el profesor. Además de las mencionadas influencias en su desarrollo, tiene ascendente del trabajo de Howard Gardner sobre inteligencias múltiples y de campos disciplinares diferentes de sus organizadores originales, tales como las matemáticas y la música (Perkins, 1992).

b) *Aprendizaje Basado en Problemas, ABP*: creado por Barrows para la enseñanza y aprendizaje de la medicina en contextos de educación universitaria, propone la formulación de una pregunta entre tutores o facilitadores y grupos de estudiantes que, trabajando conjuntamente, deben encontrar respuestas a la pregunta planteada en fuentes disciplinares y mediante exploraciones individuales y puestas en común de temas, que son socializados con tutores y expertos para verificar el avance en el desarrollo del aprendizaje sobre esos temas (Barrows & Tamblyn, 1980; Barrows, 1992, 1996). Actualmente se usa como marco de algunas asignaturas y de planes de estudio completos en formaciones de pregrado, y se ha extendido también a ciertas formas de enseñanza en la educación básica primaria y secundaria (Torres-Pedroza y Arias-Velandia, 2013). Se estudia, con interés, su relación con las capacidades de autodirección y autorregulación de los estudiantes que, en determinados casos, parecen ir de la mano con la modalidad de trabajo que exige (Loyens *et al.*, 2008; Torres-Pedroza y Arias-Velandia, 2013).

c) *Diseño Universal para el Aprendizaje, DUA*: nacido como otra derivación del Proyecto Zero en Harvard, proviene de la confluencia entre los autores de este, estudiosos de la arquitectura y el diseño, y personas involucradas en la investigación en neurociencias del aprendizaje. Plantea que el aprendizaje es ante todo actividad y, como tal, debe contar

con diseños adaptados a cualquier persona, es decir, debe poder ser adaptado a personas con condiciones especiales, con distintos niveles de conocimiento y habilidad, con distintos estilos personales e, incluso, con diferentes tipos de limitación o discapacidad. Para hacerlo, parte de inquietudes de los estudiantes y de una detallada caracterización de sus necesidades y de sus conocimientos previos de las temáticas (M. Moreno-Angarita, 2014).

d) *Pedagogía por proyectos*: es un programa en el cual se toman las inquietudes de los estudiantes para construir un plan o proyecto que aborde conocimientos disciplinares. Se ha explotado con intensidad en la educación inicial y básica (Kilpatrick, 1918).

e) *Texto libre de Célestin Freinet*: corriente de trabajo creada por el pedagogo francés Célestin Freinet en el siglo XX, aboga por el desarrollo de conocimientos y habilidades a través de la inmersión de los estudiantes en actividades propias del uso natural de los conocimientos que se busca que estos aprendan (Freinet, 2006).

El segundo programa abarca «Los constructivismos». Estos son un conjunto de planes de trabajo que defienden, de diferentes maneras, la idea de que el estudiante es constructor de su propio conocimiento. Van desde las vertientes más individuales a las más sociales, pasando por diversos tipos de estrategias de trabajo (Gallego-Badillo y Pérez-Miranda, 1996). Tienen relación con varios marcos pedagógicos y con visiones ligadas a la psicogenética y la psicología histórico-cultural.

El tercer programa es la «Pedagogía crítica». Este programa toma distancia de las ideas que no contemplan filiaciones de clase y de adhesión a determinados grupos dentro de la sociedad, por lo cual se filian a una relación que llega, como lo dice Paulo Freire (1997), su principal autor, a borrar la diferencia entre profesores y estudiantes porque en los verdaderos actos de aprendizaje todos llegamos a aprender de todos. Esta visión se alimenta también de perspectivas sociológicas ligadas a las teorías de la reproducción y la resistencia cultural, principalmente desde autores como Henri Giroux (1993, 2001), Pierre Bourdieu (Bourdieu & Passeron, 1977) y Basil Bernstein (1990).

El cuarto programa es el de los «Marcos de la didáctica». En este programa se han planteado las visiones de didáctica general, que plantean principios o maneras generales para la enseñanza y aprendizaje de cualquier contenido (Aebli, 2001), así como las de didácticas específicas, que plantean que la enseñanza y el aprendizaje en cada área depende de características del contenido particular a enseñar. Se destaca una nutrida producción de investigaciones en este programa y sus relaciones con múltiples visiones educativas y pedagógicas, en áreas tan diversas como las matemáticas, la estadística, la medicina, la música instrumental, la lectura, la escritura, la biología, la economía, la física, la geometría o las segundas lenguas (Brousseau, 1986). Se destaca también, dentro de este programa, la creación del concepto de «transposición didáctica», que designa el acto de convertir el conocimiento convencional en actividades que se alejan de este formato, con el fin de dar una visión un poco más asimilable del área y del material a los estudiantes, para introducirlos en el aprendizaje de nociones específicas (Brousseau, 1986; Chevallard, 1991; D'Amore, 2003). A este programa se adhiere el planteamiento de conocimiento pedagógico del contenido de Lee S. Shulman (Kleickmann *et al.*, 2013; López, Alba, & Garrido, 2005; Salazar, 2005; Shulman, 2013), que plantea que un conocimiento que adquieren los buenos profesores es dicho conocimiento pedagógico del contenido o conocimiento de las formas de razonar y de atascos típicos que tienen los estudiantes al enfrentar un contenido particular de una disciplina.

El quinto programa es el de «La interactividad». Con este nombre se designa al trabajo que analiza la totalidad del acto educativo, teniendo en cuenta las acciones del docente de acuerdo a su plan previo, pero también en respuesta a las situaciones, en pos del aprendizaje de los estudiantes, y la acción de estos en los actos de interacción con su docente, con sus compañeros y con su propio conocimiento, a partir de las oportunidades de práctica para consolidar el conocimiento obtenido o desarrollado en los procesos de aprendizaje (Colomina *et al.*, 2001b).

Hasta este punto se expusieron nuevos campos del aprendizaje en el entorno escolar, sus relaciones con otros planteamientos, y programas de trabajo e investigación en el aula, derivados de dichos planteamientos. A continuación, se explica en detalle el programa de trabajo basado en el concepto de mediación, que recoge buena parte de los planteamientos anteriores de este capítulo.

El paradigma de las mediaciones en los espacios de enseñanza y aprendizaje

Este apartado abarca algunos aspectos del concepto de mediación en los espacios de enseñanza y aprendizaje en el aula y en la educación formal. Dicho concepto proviene de varios planteamientos sobre el aprendizaje y la cognición, con desarrollos y profundas consecuencias en la enseñanza y en la educación. En este apartado nos enfocaremos en la idea de mediación como elemento que interviene en la dialéctica entre el sujeto y los objetos de conocimiento. Iniciamos esta sección con una definición de mediación desde diferentes autores y perspectivas. Luego, entraremos a definir tres tipos de mediación: la semiótica, la pedagógica y la tecnológica. Por último, presentaremos algunas definiciones que permiten entender, de manera ampliada, dicho concepto.

Definiciones de mediación

La mediación se entiende como una forma particular de relación de un sujeto con los objetos del mundo. Se puede abordar de maneras distintas, por ejemplo, desde la filosofía. Estas formas de relación han sido abordadas de manera distintas, ya sea en el ámbito de la filosofía, como categoría relacional hegeliana (Sánchez-López, 1985), en el Derecho, en la resolución de conflictos (Nadal, 2010), en la Epistemología de las ciencias sociales, desde el estudio del control social (Martín-Serrano, 1987), en la Comunicación y en los medios (Martín-Serrano, 1986, 1997), y en la Educación, a partir del concepto de mediación simbólica y su influencia en la acción pedagógica (Vygotski, 1995a, 1995b).

En el campo de la educación se han presentado diversas teorías para entender las mediaciones de conocimiento que surgen en las relaciones entre enseñantes y aprendices. Parte de estas teorías provienen de la psicología y sus propuestas en torno a la interpretación de la mediación que emerge en la relación sujeto-objeto, entre las cuales resaltan las siguientes:

a) La epistemología genética piagetiana, en la cual se asume un papel activo del sujeto en la relación con el conocimiento, se otorga una importancia a la representación intermediaria entre el sujeto y los objetos del mundo, y a

la inteligencia como adaptación que conduce a la organización de la realidad mediada a través de esquemas (Piaget, 1969a, 1972).

b) El constructivismo social vygotskiano y la teoría de la actividad humana, desde las cuales se entiende la dialéctica del sujeto y los objetos del conocimiento mediatizada o mediada por lo simbólico y lo comunicativo, y a su vez inserta y dependiente de la interacción social (Vygotski, 1996). Desde esta perspectiva, la dialéctica de la relación sujeto-objeto se ve marcada por dos condiciones: i) el ser humano, al transformar el objeto, se transforma a sí mismo, y ii) la relación con el objeto se presenta al sujeto justamente como tal, como relación, y por ello regula la actividad humana (Montealegre, 2005).

c) La teoría de la experiencia de aprendizaje mediado de Feuerstein (Feuerstein & Reimer, 1980; Feuerstein, 1980), desde la cual se hacen explícitos los requisitos para la mediación.

d) Los mecanismos de influencia educativa y los procesos de construcción de conocimiento presentados por César Coll y otros autores (Coll, Mauri, & Onrubia, 2008; Colomina, Onrubia, & Rochera, 2001a).

A continuación, ampliaremos el marco de la mediación en educación sobre las líneas conceptuales antes mencionadas.

La mediación en educación

Según Cole (1989), la mediación es:

> La interacción adecuada a la significación que ha hecho el sujeto del artefacto, en virtud de una significación compartida localmente. Esto permite argumentar, en primer lugar, que los *objetos* no están aislados. Ellos se constituyen como tales en los contextos; y en segundo lugar, la aproximación a los artefactos está mediada por significaciones compartidas y locales, construidas históricamente. El papel de la educación consistiría en propiciar significaciones

> que permitan una relación intercultural positiva, o sea, una apropiación dotada de sentido y significado, en la cual el objeto se reconoce en la interacción como sujeto cultural activo que se recrea con aquello que la cultura le ofrece (p. 39).

La anterior definición pone de relieve varios conceptos importantes que definen la mediación: por un lado, el de objetos relacionales; en segundo lugar, el de artefactos, mediadores o mediatizadores; en tercer lugar, el de significación; y por último, el de carácter social e histórico de la misma. Ampliaremos estos elementos en el apartado de mediación semiótica.

Por objeto se entiende lo que se encuentra en el mundo, con lo que el sujeto se relaciona por medio de los artefactos. Estos últimos están definidos por Cole (1999) como aspectos del mundo material que se han modificado durante la historia de su incorporación a la acción humana dirigida a metas, con la característica de ser materiales y conceptuales al mismo tiempo, que se encuentran en la cultura y que son transformados y construidos por ella.

Por su parte, el sujeto es aquel que construye conocimiento y elabora interpretaciones del mundo, es decir interpretantes. Por otro lado, los artefactos son parte de la cultura y están ligados al contexto al que pertenecen. Son mediadores entre el sujeto y el objeto, y posibilitan las transformaciones del mismo o elementos de este (Osorio, 2006).

Según Feuerstein (2006), la mediación puede tener varios significados:

> **a)** Es aquello que hace comprender que el mundo se ha hecho importante para nosotros porque ha sido experimentado a través de la interacción mediada.
> **b)** Es «abrir conductos que faciliten el aprendizaje y que generen cambios de carácter estructural que modifiquen el curso y dirección del desarrollo cognitivo».
> **c)** Es «desarrollar la capacidad de aprender».
> **d)** Es modificar al sujeto de aprendizaje y para ello el docente debe trabajar en él.
> **e)** Es trabajar en el alumno para que reciba lo que se quiere enseñar (p. 21).

Para este mismo autor, el maestro, al mediar, debe cumplir con ciertos requisitos, los más importantes, entre otros, son (R. Ferreiro, 2007; Martínez, 1988):

a) La reciprocidad: es decir, una relación actividad-comunicación mutua, en la que ambos, mediador y alumno, participan activamente.

b) La intencionalidad: los alumnos descubren las intenciones del profesor y, al mismo tiempo, los alumnos asumen su protagonismo, siendo el docente el mediador pedagógico. Es importante tener muy claro qué quieren lograr y cómo ha de lograrse, tanto en el maestro mediador como en el alumno que hace suya esa intención, dada la reciprocidad que se alcanza.

c) El significado: crear la necesidad básica del por qué. Búsqueda del sentido de lo que se hace. Creación de metas. Que el alumno le encuentre sentido a la tarea.

d) La trascendencia: ir más allá de la necesidad inmediata. Aquí la mediatez se explica por contraposición a la inmediatez. Esto permite crear condiciones para la generalización y aplicación a todos los ámbitos de la realidad. Implica aceptar otros puntos de vista. Ir más allá del aquí y el ahora, y crear un nuevo sistema de necesidades que movilicen acciones posteriores.

e) El sentimiento de capacidad o autoestima, o lo que es lo mismo, despertar en los alumnos el sentimiento de que son capaces.

Para Feuerstein (1980), los sistemas de mediación presentados tienen el objetivo de desarrollar plasticidad cognitiva en los sujetos. Para Labarrere (2008), esto se obtendría si los sujetos hicieran parte de sistemas de relaciones favorables para las mediaciones, sistemas que provocan la plasticidad cognitiva. Al respecto de lo anterior, este último autor, menciona que:

> La mediación no es acción separada de otras acciones mediadoras, sino tejidos de mediaciones, redes de acciones mediadoras que van y vienen de todas partes y hacia todas partes y que acotamos cuando especificamos actores y acciones por ellos realizadas (p. 5).

Estas definiciones de mediación no se separan del concepto de aprendizaje. Por el contario, según Feuerstein (1980), las experiencias de aprendizaje mediadas pueden conducir a que un sujeto de conocimiento tome parte en el proceso de aprendizaje mediado, y a su vez, este sujeto llegue a ser modificado por el aprendizaje de conceptos, hábitos y valores.

En este mismo sentido, Vygotski (1996) argumenta que el origen de la concepción del mundo está en las primeras experiencias de aprendizaje que se dan con personas más diestras que nosotros, y que nos ayudan a encontrar el sentido y significado de los objetos y eventos de la realidad. El significado no está en las cosas del mundo que nos rodean. Está dado por las percepciones que de ellas tenemos y estas son, a su vez, resultado de procesos de aprendizaje en los que otros han mediado entre nosotros y esa realidad, o bien, en que nos hemos «confrontado» con ellos sin la ayuda, al menos intencionada de otros.

Tipos de mediación

A continuación se presentan los diversos tipos de mediación, entre estas, la semiótica, la pedagógica y la tecnológica.

a) *Mediación semiótica*. Para explicar la mediación semiótica hemos de remitirnos, necesariamente, a varios aspectos de la psicología histórico-cultural vygostkiana, que permiten entender la acción humana (Montealegre, 2005; Wertsch, 1988).

El ser humano se conceptualiza en interacción permanente con su ambiente, el cual se transforma con sus acciones, transformándose a sí mismo en el proceso. El punto central de esta tesis es que ni el individuo ni el ambiente por separado son suficientes para una explicación de la mente. Es en la interacción de ambos que se configura la actividad (Rodríguez, 2003). Dicha teoría de la actividad humana supone que toda práctica es mediada por herramientas y símbolos (Montealegre, 2005). Dicha actividad implica la transformación mediata e instrumental del medio a través de la conducta (Rivière, 1984).

El término «mediato» implicaría que la acción se encuentra en contacto con *otra cosa* por medio de intermediarios. En el caso de los seres humanos, estos intermediarios son los signos de los que nos apropiamos

por la vida en sociedad. Por lo tanto, es en la interacción social donde se originan los signos (Rodríguez, 2003). Lo anterior supone que los signos median la relación entre las personas, convirtiéndose de este modo en instrumentos o herramientas que utilizamos para operar u obrar sobre los otros y sobre nosotros mismos (Montealegre, 2005).

Esto supone dos dimensiones del signo: por un lado, como estímulo intermedio, y por otro, como un mediador social. En el primer caso, el signo es un evento o suceso que se intercala entre el estímulo y la respuesta correspondiente. Sin embargo, para el caso del ser humano, Vygotski le atribuye a este una condición activa a la hora de interpretar las señales, hecho que lo distingue de las demás especies animales quienes las obedecen bajo una condición que él denomina *pasiva*. Las señales, para la mente humana, se convierten en signos desde el momento en que no se remiten a ser meras señales naturales aprehendidas por la experiencia, sino por señales no naturales, inventadas intencionadamente (Gutiérrez, Ball, y Márquez, 2008). No se trata de señales, sino de signos, a los que Vygotski (1996) define como «estímulos-medio artificiales introducidos por el hombre». Bajo esta perspectiva, los signos son herramientas creadas por las personas para regular su propio comportamiento y el de las demás (Perinat, 2006).

Cuando la madre oberva al niño es ella quien significa un gesto como el de señalizar, ya que si el niño señala, ella le pasa ese objeto. La acción realizada no recae sobre el objeto, sino en la otra persona, que en el caso anterior es la madre. El significado del movimiento del niño queda determinado por los demás, por su contexto social. Señalar se convierte en un acto objetivo para el niño, que luego adquiere significado por la gente que lo rodea. «Sólo cuando este es capaz de relacionar su acto fallido de alcanzar algo con la situación objetiva como un todo, comienza a interpretar dicho movimiento como acto de señalar» (Vygotski, 1995b, p. 5).

De acuerdo con Rodríguez (2003), los signos, particularmente los que utilizamos para comunicarnos, como los que configuran los sistemas lingüísticos, no son incorporados a una mente o a una consciencia que existen antes que ellos: «El sujeto, que es el creador de los signos, es a la vez creado por ellos» (p. 376). Para esta autora, lo que nos hace personas no es nuestra particular constitución biológica sino nuestra interacción con otras personas. En esta, construimos o aprendemos formas de entender, explicar y enfrentar el mundo en términos de nuestra vida

cotidiana, no en términos abstractos e inaprensibles. Irremediablemente, es de estas interacciones de donde emerge la consciencia. Es a partir de ella que construimos nuestro entendimiento de las cosas (Rodríguez, 2003).

Así, por ejemplo, en el caso de la percepción, que se caracteriza por su estructura globalizante, el signo, presente en los rótulos de las cosas con nombres, lo que posibilita seleccionar un objeto específico, apartándolo de la situación global percibida, para formar nuevos centros estructurales dinámicos, que son artificialmente introducidos.

Según Sisto (1998):

> Al desarrollarse el lenguaje, este adquiere una función sintetizadora, de modo que cada elemento percibido, además de estar clasificado individualmente, se relaciona en una estructura de frase, de modo que el lenguaje se constituye como un elemento esencialmente analítico. De ahí que la percepción humana se comporte esencialmente como una percepción categorizada, más que una serie de percepciones individuales (p. 9).

Por ello, el signo exige de parte del receptor una elaboración cognitiva de dimensiones complejas, es decir, para que un signo pueda ser reconocido y aceptado como tal, supone la interpretación o atribución de significado por parte de un receptor. En otras palabras, la creación de un signo presume la presencia de otro capaz de comprenderlo (Gutiérrez *et al.*, 2008).

Desde la dimensión del signo como mediador social, Vygotski (1995b) expresa que, en la creación del mismo, este es empleado como una herramienta cuyo propósito es esencialmente el de establecer la comunicación a través de las relaciones sociales. En este sentido, el signo se convierte en un instrumento para mediar en el comportamiento, las creencias y las percepciones del otro, en un primer momento (Gutiérrez *et al.*, 2008).

El lenguaje es el mediador simbólico por excelencia, y es un medio funcional para una multitud de situaciones interactivas en las que su significación depende del contexto en el cual aparece (Gutiérrez *et al.*, 2008; Montealegre, 2005; Vygotski, 1995b). El lenguaje es aquel que abre la brecha hacia la construcción de los procesos más íntimos de la persona individual y social: la conciencia. Según Wertsch (1988), los procesos

mediacionales pueden aparecer en, al menos, dos modalidades: la mediación propiamente o más propiamente semiótica y la mediación por modelación o actividad modelada. Mientras que en la primera toman predominancia los símbolos, en la segunda lo hace la persona. Es una mediación en la que existe una interacción más o menos directa entre los sujetos, quienes se relacionan por medio de instrumentos, o ellos mismos se convierten en instrumentos de la interacción.

Como lo mencionan Valsiner (2001), el desarrollo de la mediación semiótica enmarca la construcción y el uso de los signos en los procesos intrapsicológicos e interpsicológicos, mediación que se hace posible en la interacción entre los sujetos. Para estos autores, los signos son subjetivamente construidos, intersubjetivamente consolidados y almacenados en los procesos internos (intrapsicológicos: pensamiento) y externos (interpsicológicos: comunicación). El sujeto puede acudir a ellos en los diferentes momentos de su vida, reconociendo que no se encuentran supeditados a una sola forma de uso, sino que mediante la posibilidad de transformarlos pueden ser «adaptados» para ser utilizados en ciertas circunstancias que no hacen referencia a la situación inicial de la cual surgieron (Osorio, 2006).

Los signos alteran la memoria humana, mediatizándola (Vygotski, 1978). Más allá de lo biológico del sistema nervioso, la memoria humana opera al agregar estímulos artificiales y autogenerados, es decir, signos. Estos son como centros de gravedad que modifican la relación natural de figura y fondo; es, gracias a ellos, que se «crean las condiciones necesarias para el desarrollo de un único sistema que abarca elementos efectivos del pasado, presente y futuro» (p. 65).

Como hemos visto, las funciones naturales se transforman por el signo, trastocándolas de lo humano, es decir de la mediación semiótica. Así, se puede interpretar que el mundo de lo humano es pleno de elementos delimitados y separados, pero relacionados, como las palabras en una frase, relaciones con continuidad temporal, que provocan sentido y significado a los elementos del mundo (Sisto, 1998).

b) *Mediación pedagógica.* Si interpretamos la mediación simbólica antes mencionada, y la llevamos a la situación de enseñanza y aprendizaje, descubriremos que las situaciones en las que el mediador es, en primera instancia, el educador o profesor, son mediaciones pedagógicas.

La mediación pedagógica es definida como las acciones, recursos y materiales didácticos empleados en el proceso educativo para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Promueve que el alumno sea partícipe en su proceso de aprendizaje al interactuar entre la información y otros estudiantes, con la organización y con los medios técnicos (Córica, 2012).

En la mediación pedagógica, el docente es un facilitador en la medida que realiza acciones intencionadas que promueven el aprendizaje y media para que el estudiante construya significados de su realidad. Esta mediación reúne elementos de mediación simbólica, de significación del aprendizaje y de contexto, en el ámbito de la escuela y sus interacciones (Córica, 2012).

Para los docentes constituye un desafío mediar entre los contenidos a enseñar, el estudiante y las acciones para lograr el aprendizaje de esos contenidos. Enseñar plantea resolver problemas que se relacionan con las características de los estudiantes, las trasformaciones de los contenidos y su aplicación en el contexto social y cultural (Carriego, 2000). Según Coll (1988), el docente, como un verdadero mediador, deberá planear sistemáticamente sus acciones, y determinar con su mediación la actividad de aprendizaje y la actividad auto-estructurante del estudiante. Es así como la enseñanza se considera, en sí misma, una mediación. Además, la mediación pedagógica se relaciona con acciones y actividades que tienen el propósito de lograr transformaciones en las personas. Dichas acciones pueden ser, o no, formales y están asociadas con la intencionalidad y la conciencia de los sujetos (Labarrere, 2008). El objetivo de la mediación pedagógica es la transformación, la reestructuración de la personalidad en los sujetos, individuales o colectivos (Carriego, 2000).

Según Labarrere (2008), la acción mediadora es a la vez mediada, es decir, una mediación surge como respuesta a una o varias acciones mediadoras. Así mismo, el autor afirma que toda mediación es historia, y promesa de otras mediaciones. Por tanto, para entender en su totalidad lo que ocurre durante una situación de mediación pedagógica hay que acercarse a un conjunto de mediaciones que han tenido lugar, pues no es suficiente analizar actos mediadores que proceden de uno de los sujetos. Para este mismo autor (Labarrere, 2003), la finalidad de los procesos mediadores, sobre todo los pedagógicos, es que los sujetos, cuando se producen los aprendizajes de la mediación, alcancen el dominio de su propio conocimiento.

Las mediaciones pedagógicas se representan por la actividad, intervención, recurso o material didáctico que esté presente en la acción educativa, con el propósito de facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, por lo que posee carácter relacional. El fin central de toda mediación pedagógica es facilitar la interacción entre el estudiante y los orientadores, para favorecer una aproximación comprensiva de las ideas dentro del horizonte de una educación participativa, creativa, dotada de expresividad y racionalidad (Eisner, 1994).

La mediación pedagógica también, hace referencia a procesamientos didácticos de la información para hacerla potencial de aprender, ya que tiene en cuenta el dominio y manejo de los contenidos y de las formas de expresión en interacciones que seleccionen y combinen los medios y formatos, que posibilitan el andamiaje, el aprendizaje presencial y a distancia y, en consecuencia, fortalecer las potencialidades de interactividad a través de los materiales educativos (Fainholc, 2004).

c) *Mediación tecnológica*. Como hemos visto, las relaciones entre el sujeto y el objeto sólo pueden darse de dos maneras: inmediatas (directas o naturales), o mediadas a través de los artefactos culturales disponibles (Cole, 1989; Daniels, 2004; Vygotski, 1978). En ese sentido,

> cualquier artefacto cultural está imbuido de significado y valor por existir dentro de un campo de la actividad humana, y ofrece una enorme potencialidad como instrumento mediacional del funcionamiento cognitivo, como sistema de construcción de significados o de transformación y creación de contenidos culturales (Díaz-Barriga, 2005, p. 4).

Los artefactos como instrumentos, pueden ser físicos o semióticos. Existen artefactos como la computadora, y las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, que corresponden a instrumentos mediacionales con características de herramientas físicas y semióticas (Torreblanca & Rojas-Drummond, 2010).

Sobre los mediadores tecnológicos existen diversas críticas, fundamentadas en el uso de las tecnologías en los modelos transmisivos-receptivos, ya que se desaprovecha la posibilidad que brindan para diseñar experiencias educativas como instrumentos mediadores al servicio de una visión

de construcción significativa del conocimiento (Díaz-Barriga, 2005). En esta línea es de rescatar las ideas de Cabero, Duarte y Barroso (1997) en el sentido de que cada modalidad tecnológica moviliza diferentes sistemas simbólicos y estrategias de utilización. Cada medio posee características propias, tanto físicas como semióticas, que determinan la manera como se accede a la información.

Hablar de la mediación a través de artefactos tecnológicos implica también reconocer un proceso dialógico en el que la realidad se externaliza e internaliza con el fin de ser aprehendida, para el cual las herramientas tecnológicas se convierten en un medio facilitador para el ejercicio cognitivo (Chevallard, 1991; Landazábal, 2010). Específicamente, en la relación establecida entre el experto y el aprendiz, se hace necesario establecer niveles de conciencia tanto sobre el proceso de aprendizaje como con los demás procesos cognitivos implicados en la transmisión o intercambio de información; así como con otros aprendices, a partir de, y con, las herramientas tecnológicas de diverso grado de materialidad histórica y culturalmente situadas, que posibilitan el desarrollo de las funciones psicológicas superiores de la persona y su estructuración cognitiva por medio de la interacción específicamente en entornos sociales (Ardèvol, Estalella, & Domínguez, 2008).

De acuerdo con Jesús Martín-Barbero, Orozco, Narváez, & Valencia (2002), las manifestaciones externas del sujeto toman sentido en la mediación, en el proceso comunicativo de la cultura del que hace parte. El sujeto crea redes de sentido contextuales e intertextuales por la convergencia en que se manifiestan; hoy también son hipertextuales porque incluyen una gran variedad de campos de conocimiento (Ardèvol *et al.*, 2008). Esta definición permite establecer que cualquier objeto del que se valga el sujeto para dar sentido, entra a hacer parte de la semiotización de la manifestación, entendida esta como el resultado del proceso cognitivo que se liga al hecho comunicativo. Así, entonces, las herramientas tecnológicas se constituyen en un medio y en un contexto a la vez, como formas de representación. Sus modos de uso modifican al sujeto –psicológica y culturalmente– exigiéndole prácticas funcionales definidas, a partir de las características estructurales de la herramienta en sí misma. Diversos autores han mostrado que cada modalidad tecnológica involucra diversos sistemas simbólicos y exige

diferentes estrategias de utilización, determinando la manera como se accede a la información (Cabero *et al.*, 1997; Torreblanca & Rojas-Drummond, 2010).

De esta forma, la tecnología vista como herramienta se transforma en un instrumento de la mente que permite que el sujeto manifieste lo que tiene en su interior, de acuerdo con el objeto de pensamiento y su construcción histórico-cultural. Para Eisner (1994, 1998), es posible comprender la sintáxis del lenguaje propio de las herramientas tecnológicas al conocer sus características estructurales, lo que supera el pensamiento lineal, secuencial y permite desarrollar cualidades de pensamiento multidimensionales y amplias que ilustran los procesos de aprendizaje de los sujetos, de manera similar a la realidad.

Se puede afirmar, entonces, que todo objeto que es usado en el marco de un proceso de aprendizaje se constituye en un artefacto cultural. De acuerdo con Díaz-Barriga (2005), todo artefacto cultural o herramienta tecnológica hace parte del campo de la actividad humana, por lo que está dotada de significado y valor, e interviene como un instrumento de mediación en la actividad cognitiva, en la construcción de significados y en la creación de contenidos culturales.

Para Coll (2001), el uso de determinados medios tecnológicos puede ofrecer un entorno que permite la integración, la complementariedad y el tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación que tradicionalmente se han abordado por separado: discurso verbal y escrito, imágenes (fijas o con movimiento), sonidos, audiovisuales y apoyos gráficos, entre otros, facilitando la generalización del aprendizaje, propiciando habilidades cognitivas específicas, gracias a que se accede a él estableciendo relaciones diversas y variadas entre los distintos sistemas de representación.

Algunos autores, como Fainholc (2004), plantean que, desde el estudio de la cultura, la mediación tecnológica deja de ser instrumental para convertirse en parte de la estructura de la sociedad del conocimiento desde un lugar dentro de la cultura, llevado adelante por los programas educativos formales, para el trabajo y el desarrollo humano, e informales, que hoy utilizan materiales educativos de todo tipo, aunque preferentemente con las TIC. La mediación tecnológica

no remitiría a los artefactos sino a los nuevos modos de percepción y lenguaje, nuevas narrativas, escrituras y sensibilidades que configuran las subjetividades.

En su relación con las mediaciones pedagógicas, se dice que estas producen un análisis de las formas de captar, codificar y comprender, desde lo sistémico-holístico-recursivo, los sistemas tecnológicos aplicados a la educación en su transformación de la realidad dentro del mundo actual de la complejidad e incertidumbre (Morin, 1999). La centralidad en estas mediaciones, para la transformación y búsqueda, es el respeto de las múltiples culturas y de los nuevos espacios existentes para una participación democrática, por lo cual se opta por *principios de procedimientos* para proponerle a la tecnología un carácter ético y solidario (Carr & Kemmis, 1988; Carr, 1994).

De acuerdo con Fainholc (2004), desde la perspectiva tecnológica y comunicativa, la mediación es el proceso que convierte la múltiple representación de una realidad en otra, o aquello que designa los factores que permiten y promueven el intercambio de los infinitos flujos simbólicos entre los agentes socioculturales y los artefactos tecnológicos, favoreciendo la codeterminación de las condiciones y fuerzas de producción mediada de significado. En la mediación tecnológica, el *hardware* y el *software* conforman un artefacto, que para su funcionamiento necesita del «mindware», que es:

> El conjunto de habilidades y competencias que articula el sujeto para operar con los dos anteriores. Implica la existencia de competencias complejas, respaldadas en el desarrollo de una cultura tecnológica, concebida como la capacidad de captar y aprovechar las oportunidades para transformar la realidad. Ello se lleva a cabo aplicando el conocimiento tecnológico que retoma el conocimiento de las ciencias, las representaciones que valorizan lo procedimental en las técnicas, la intuición y la imaginación creadora para producir diseños. Por lo tanto, se puede sostener que el diseño se constituye en el lenguaje simbólico abstracto usado para representar modelos, previo a la realización física del soporte tecnológico, si se trata de alcanzar de un modo fiable un objetivo determinado (Ciapuscio, 1996, p. 22).

El efecto mediacional de las tecnologías en el aprendizaje puede ser considerado desde dos perspectivas: desde aquello que se aprende con la tecnología y desde lo que se aprende de la tecnología (Landazábal, 2010). Ambas perspectivas informan sobre modos de aprender y pensar que se configuran de acuerdo a las características propias de las herramientas que se usan, posibilitando configuraciones de interacción social o productos de aprendizaje relativos a cada una de estas y definiendo así el aprendizaje como objeto mismo de la mediación.

En este capítulo, los autores hemos querido presentar un horizonte de conocimiento sobre tres conceptos que resultan claves para entender los procesos educativos: la cognición, el aprendizaje y las mediaciones. Todos ellos refieren a formas particulares de relación de los sujetos con el mundo y con otros sujetos, cómo organizamos nuestro pensamiento y cómo actuamos en consecuencia. Esperamos que dicho horizonte resulte útil para sus procesos educativos y para la comprensión conceptual de los resultados de las investigaciones que en este libro se presentan.

CAPÍTULO III

Los procesos de aprender y sus mediaciones: un estudio en Bogotá

Rita Flórez Romero[1]
Deisy Johana Galvis Vásquez[2]
Diana Paola Gómez Muñoz[3]
Jaime Alberto Castro Martínez[4]

Introducción

Este capítulo presenta el marco metodológico y los resultados del «Estudio sobre los procesos de aprender y sus mediaciones en los escolares del Distrito Capital», realizado entre el Instituto para la Investigación

[1] Profesora titular del Departamento de Comunicación Humana de la Facultad de Medicina. Coordinadora de la Línea Comunicación y Educación. Maestría en Educación. Líder del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (ma) en Lingüística y Fonoaudiología (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: rflorezr@unal.edu.co

[2] Miembro del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Profesora Catedrática. Maestría en Pedagogía Infantil de la Universidad de la Sabana (Chía, Colombia). Magíster (msc) en Educación de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) y Fonoaudiología (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: djgalvisv@unal.edu.co

[3] Miembro del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (msc) en Educación y Fonoaudiología (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: dpgomezm@unal.edu.co

[4] Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano (Bogotá, Colombia). Investigador del grupo Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (msc-c) en Educación de la Universidad de Los Andes (Bogotá, Colombia); psicólogo (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: jcastrom@poligran.ed

educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, y el Grupo de Iinvestigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia. Tuvo como objetivos: a) Analizar la construcción de saberes en la escuela desde la perspectiva del sujeto que aprende, el aprendizaje y sus mediaciones; b) Identificar y caracterizar doce (12) experiencias pedagógicas que proponen formas alternativas de abordar y comprender la pregunta por el sujeto que aprende, y c) Diseñar estrategias de fortalecimiento de procesos participativos que involucren a docentes y estudiantes del Distrito Capital.

El desarrollo de la propuesta permitió analizar la construcción de saberes en la escuela desde la perspectiva del sujeto que aprende, el aprendizaje y sus mediaciones. En este sentido, aportó elementos para la comprensión sobre las diversas formas de aprender que requieren diferentes maneras de enseñar, el aprendizaje y las mediaciones –analizados desde la teoría de la cognición–, las interpretaciones que realizan los docentes de su labor pedagógica, los objetivos que plantean en sus proyectos y el uso de distintos tipos de mediación en los procesos educativos. Todo lo anterior desde un enfoque de investigación cualitativa, de corte exploratorio e interpretativo.

Las estrategias empleadas en el estudio consistieron en: la caracterización de proyectos de las Instituciones Educativas Distritales, IED, participantes, las observaciones de clases pertenecientes al proyecto pedagógico, las entrevistas a los docentes, a los estudiantes y a los padres de familia, y los grupos focales con docentes y con los niños de cada una de las instituciones.

A continuación se presenta la metodología y los resultados del estudio organizados en dos secciones. La primera, denominada Marco Metodológico, presenta la caracterización de los 59 participantes del estudio y los nombres de las instituciones a las cuales pertenecen, así como los instrumentos usados para la recolección de la información, y el procedimiento empleado durante todo el estudio. La segunda sección denominada resultados, presenta la caracterización de los proyectos pedagógicos diseñados por los maestros, las tendencias de los 13 proyectos participantes y finalmente, los principales hallazgos del acompañamiento a las experiencias que responden al para qué, qué y cómo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Marco Metodológico

La investigación sobre los procesos de aprender y sus mediaciones fue de tipo cualitativo, de corte exploratorio e interpretativo. Se dirigió a explorar desde las teorías de la cognición, el aprendizaje y las mediaciones cuáles son las interpretaciones que los docentes realizan de su labor pedagógica, qué objetivos plantean en sus proyectos y cómo se utilizan distintos tipos de mediación en este proceso. La investigación comenzó con la caracterización de los proyectos participantes, posteriormente se realizó la observación de una clase perteneciente al proyecto pedagógico, paralelamente se realizaron entrevistas a docentes, estudiantes y padres de familia, dos grupos focales con docentes y grupos focales con niños en cada una de las instituciones.

Caracterización de los participantes

En el estudio participaron un total de 59 docentes, de trece instituciones educativas del Distrito Capital. En la siguiente tabla se especifica el nombre de las instituciones y el proyecto que estaban desarrollando los docentes durante la ejecución de la investigación:

Tabla 1. Datos de las instituciones y docentes que participaron en el estudio

INSTITUCIÓN	PROYECTO	DOCENTES	CICLOS Y GRADOS
IED Carlo Federici	«Desarrollo del pensamiento lógico matemático»	Astrid Prieto Cotrino Mireya Díaz Sara Londoño Gloria Garinica	Ciclo 1: Grados preescolar y primero.
CED Instituto Técnico Internacional	«Juego, aprendo y me divierto a través de los fantásticos ambientes de aprendizaje»	Jeanet Cordero Gloria Valderrama Mireya Bautista Claudia García Jessica Paola Neira Patricia Guzmán	Ciclo 1: Transición y primero.
Instituto Técnico Industrial Piloto ITIP Sede B, Colegio Entre Nubes Sur Oriental	«Zoología fantástica: una propuesta para hablar, leer y escribir en educación básica primaria»	Liliana Benítez Oscar Cárdenas Sandra Milena Laiton	Ciclos 1 y 3: Grados segundo y quinto.

INSTITUCIÓN	PROYECTO	DOCENTES	CICLOS Y GRADOS
Instituto Pedagógico Arturo Ramírez Montúfar	«Desestructurar la práctica docente para ampliar el horizonte comprensivo en el aula»	María Elvira Vargas César Montoya Germán Montoya	Ciclo 2: Grado cuarto.
IED *Jorge Soto del Corral*	«Primaria: historiadores D. C.»	Efraín Monroy Edgar Ortiz Alejandro Correa	Ciclos 1, 2 y 3: Grados primero a quinto.
IED *José Martí - Sede La Resurrección*	«Una apuesta a la representación del conocimiento: la elaboración de mapas conceptuales»	Martha Cecilia Betancourt Taborda Laura León Univio Adriana Galvis Perdomo Rocío Robayo	Ciclos 1, 2 y 3: Grados primero, cuarto y quinto.
IED *Kimy Pernía Domicó*	«Jugando y leyendo, mi mundo voy descubriendo: el lenguaje, portador y constructor del aprendizaje y la cultura»	Nancy Edith Pulido Rosita Yohanna Villabon Yustes Beatriz Bonilla Tique Claudia Janneth Roa Angarita Liceth Jimena Arcos Montenegro	Ciclos 1 y 2: Grados preescolar, segundo y tercero.
IED *Manuel Cepeda Vargas*	«Ludoestaciones»	Adriana Castellanos Norvelis Guarín	Ciclo 1: Grados primero y segundo.
IED *Palermo Sur*	«Almafro, cuerpos en movimiento»	Stefany García Deluque Sandra Liliana Rodríguez Rueda Nubia Amparo Murcia	Ciclos 1 y 2: Grados segundo, tercero y cuarto.
INEM *Santiago Pérez*	«Enrédate en la aventura de la lectura y la escritura»	Ángela Marcela León Rosa Rojas Elvira Chitiva Marlen Benavides de Cacharná Martha Villalba	Ciclo 2: Grados tercero y cuarto.
IED *República Bolivariana de Venezuela*	«Escolaridad combinada para el aprendizaje de todos y todas»	Belkis Gimena Briceño Miriam Zúñiga	Ciclos 1 y 2: Primera infancia y tercero.
IED *Simón Rodríguez*	«Ires y venires: formas alternativas de vivir y sentir la escuela»	James Frank Becerra Martínez Ana Celina Cerón Rodríguez Nydia Aurora Vélez Sucunchoque	Ciclo 2: Grados tercero, cuarto y quinto.

INSTITUCIÓN	PROYECTO	DOCENTES	CICLOS Y GRADOS
IED *Vista Bella*	«Exploradores de la salud: responsables de su papel como ciudadanos planetarios»	Stella Rincón Forero Aristóbulo Sánchez Aydeé Cárdenas Fabiola Vera María Nelsy González Ana Bernal Leyla Amar Cristina Hernández Naidú Velandia Patricia Parra Emma Ramírez Rosángela Chaves Faride Fajardo Gladys Escárraga Heidy Velandia Cecilia Sabogal	Ciclo 2: Grados tercero, cuarto y quinto.

Del total de docentes participantes, el 87% de estos fueron mujeres, el 14% corresponde a hombres, como se ilustra en la siguiente figura.

Figura 1. Porcentaje de participantes por género

GÉNERO DE LOS PATICIPANTES

Series 1, HOMBRES, 8, 14%

Series 1, MUJERES, 51, 56%

Hombres

Mujeres

Fuente: elaboración propia

La edad promedio de los docentes participantes fue de cuarenta y dos años, con un mínimo de veinticinco y un máximo de sesenta. Por otro lado, la formación de los maestros en pregrado correspondió a licenciaturas en diferentes áreas del conocimiento con un porcentaje de 82.1%;

normalistas 13.3% y psicólogos 4.4% (Figura 4). Así mismo, un alto porcentaje de maestros, aproximadamente el 99.4%, han cursado o están cursando educación posgraduada de tipo: doctorado (2.4%), maestrías (31.4%) y especializaciones (65.6%) (Figura 5).

Figura 2. Formación de pregrado de los docentes participantes

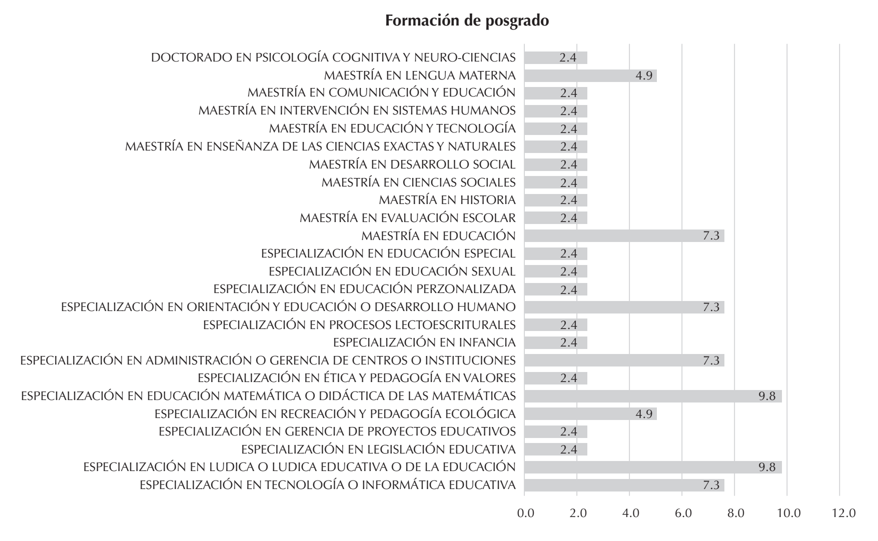
Formación de base

Formación	%
LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN ESPECIAL	4.4
LICENCIADO(A) EN BIOLOGÍA O CIENCIAS NATURALES	4.4
LICENCIADO(A) EN CIENCIAS SOCIALES	8.9
LICENCIADO(A) EN PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA	2.2
LICENCIADO(A) EN COMUNICACIÓN O LENGUAS	6.7
LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN PREESCOLAR	22.2
LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA Y ...	28.9
LICENCIADO(A) EN MATEMÁTICAS	4.4
NORMLISTA	13.3
PSICÓLOGO (A)	4.4

0.0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0 30.0 35.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Formación de posgrado de los docentes participantes



Fuente: Elaboración propia

Instrumentos

Para el estudio se utilizaron 4 instrumentos:

i) *Caracterización de proyectos*. Por medio de una entrevista a los docentes, en conjunción con material bibliográfico suministrado por ellos, se realizó una caracterización profunda del proyecto. Con la entrevista se buscó ampliar la información acerca de las características de los estudiantes, el grado de consolidación, estructuración y consistencia interna de los proyectos y las condiciones para el desarrollo, la sostenibilidad e institucionalidad de cada uno de los proyectos.

ii) *Observación.* Se elaboró un instrumento con el objetivo de indagar, a través de la observación, una serie de características y componentes asociados a los procesos de aprender y sus mediaciones. La indagación con esta estrategia buscó relaciones entre los proyectos de los docentes y el proceso de aprendizaje de los estudiantes, centrando el interés en aspectos como el estilo de interacción, los materiales utilizados y las formas de mediación existentes en el aula.

iii) *Entrevistas.* Se construyeron tres entrevistas: para docentes, para niños y para padres de familia. En cada una se indagó por la percepción acerca de los aprendizajes y los conocimientos esperados y construidos con el proyecto específico que se desarrolla en cada una de las instituciones participantes.

iv) *Grupos focales.* Se realizaron dos grupos focales con docentes en los que se buscó establecer el papel del docente en la construcción del conocimiento y la función pedagógica de los proyectos diseñados e implementados en las instituciones. Además, se elaboró un instrumento de grupos focales para niños, por medio de viñetas (Gómez, 2012), con el que se indagó acerca de la percepción sobre el papel que el ambiente juega en sus procesos de aprendizaje.

Procedimiento

Una vez seleccionados los proyectos se contactaron a los docentes para la elaboración de un plan de trabajo conjunto. Para la aplicación de cada uno de los instrumentos se contó con el consentimiento y el asentimiento

informado de los participantes de las entrevistas y grupos focales. Los instrumentos se aplicaron en distintas sesiones de acuerdo con un cronograma acordado con los docentes.

La aplicación del instrumento de observación se realizó durante el desarrollo de actividades pertenecientes al proyecto y se registró, en la mayoría de los casos, con grabaciones en video. El instrumento de entrevista a docentes se aplicó de acuerdo a conveniencia de los docentes y se guardó registro en audio, el cual fue transcrito de acuerdo a un cuadro de análisis elaborado por los investigadores para facilitar la categorización.

Las entrevistas y el grupo focal con niños se realizaron en espacios separados de las aulas de clase y en horarios académicos. Se guardó registro en audio y en algunos casos en video; posteriormente se transcribieron en su totalidad para el respectivo análisis. Los grupos focales con docentes se llevaron a cabo en la Universidad Nacional de Colombia y se guardó registro en video. Las entrevistas a padres de familia se realizaron al finalizar o comenzar la jornada escolar, de acuerdo con la conveniencia. Se guardó un registro en audio para su posterior transcripción y análisis.

Estrategias de análisis

Para el análisis de la información se establecieron categorías previas que permitieron la comprensión de las prácticas que se encontraron en el aula, las teorías pedagógicas y/o psicológicas manejadas por los docentes y los elementos de mediación existentes en el proyecto.

Resultados

A continuación se presentan: a) la caracterización de los proyectos, de acuerdo con la información que se logró recopilar con las estrategias de indagación que propuso el estudio; b) las tendencias de los proyectos pedagógicos que participaron en el «Estudio sobre los procesos de aprender y sus mediaciones en los escolares del Distrito Capital», en las cuales se proponen formas alternativas de abordar y comprender la pregunta por el sujeto que aprende. Dichas tendencias exponen la relación que establecen los proyectos con el aprendizaje, con la cognición y con

las mediaciones y, c) los principales hallazgos sobre el para qué, qué y cómo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Caracterización de los proyectos

Tabla 2. Descripción de los proyectos

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
«Desarrollo del pensamiento lógico matemático»	IED Carlo Federici	La estructura conceptual de la propuesta se basa en la didáctica de Federici, la cual pretende «abordar la matemática desde la enseñanza primaria sin renunciar a lo que es esencial; examinar los números atendiendo a su significado y no sólo a sus aplicaciones en otros campos; ofrecer la ocasión de que los niños experimenten el placer de descubrir y reconocer las pautas, las formas de relación entre los elementos del universo matemático» (Federici,1955, p. 97). Los niños que tienen la oportunidad de entrar en contacto con esta aproximación, no trabajan en la abstracción o en la idealización de la matemática de los matemáticos, sino que traducen los problemas a preguntas y acciones que tienen sentido para ellos, sin renunciar a promover el pensamiento matemático.
«Juego, aprendo y me divierto a través de los fantásticos ambientes de aprendizaje»	CED Instituto Técnico Internacional	Dentro de la estructura conceptual las docentes reconocen que su proyecto parte de los documentos y material bibliográfico suministrado por el IDEP en el proyecto valoración y abordaje de procesos de desarrollo, aprendizaje y sus dificultades. Adicionalmente, destacan que su propuesta se complementa y da cuenta de corrientes teóricas de autores como Vigotsky, Ausbel, Piaget, Montessori, Ferreiro y Teberosky. La estructura metodológica del proyecto contempla dos etapas: en la primera se realiza un diagnóstico de las habilidades de los estudiantes, basado en la prueba «el cumpleaños de Santiago»; la segunda etapa consiste en el análisis que las docentes hacen de la prueba diagnóstica y la caracterización que hacen de cada estudiante. A partir de esa información, determinan el ambiente más recomendable para que el niño y la niña puedan fortalecer sus habilidades de aprendizaje. Los ambientes de aprendizaje fantástico son: • EMA: exploro con alegría las matemáticas. • CS: me comunico con solidaridad. • CA: comprometidos con el arte. • CM: comprometidos con el movimiento. • RA: respetando ando

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
«Zoología fantástica: una propuesta para hablar, leer y escribir en educación básica primaria»	Instituto Técnico Industrial Piloto ITIP Sede B, Colegio Entre Nubes Sur Oriental	Como estructura conceptual del proyecto se encuentra la lectura sobre la noción del lenguaje, partiendo de Daniel Cassany, Mauricio Pérez Abril, Monserrat Sartro y Delmiro Coto; frente a las reflexiones sobre la creatividad, aprendizaje e imaginación y fantasía, Gianni Rodari y Lev Vygotsky; también se exploró para el diseño de las actividades didácticas a Gianni Rodari, Daniel Tangir, Zulema Moret, Monserrat Sartro, Delmiro Coto, Jorge Luís Borgues, entre otros. Igualmente, apoyados en «orientaciones curriculares para el campo de la Comunicación arte y expresión», documento de la SED que apoya desde sus planteamientos el proyecto de forma transversal, ya que da una mirada más amplia de lo que es el lenguaje. La estructura metodológica está basada en la organización de una secuencia didáctica estructurada a partir de una serie de unidades didácticas compuestas por: • Intenciones pedagógicas. • Imagen del ser imaginario a trabajar. • Preguntas generadoras. • Actividades (de iniciación, de desarrollo y de finalización). • Trabajo específico según el nivel en el que se encuentran los niños y las niñas.
«Desestructurar la práctica docente para ampliar el horizonte comprensivo en el aula»	Instituto Pedagógico Arturo Ramírez Montúfar	La propuesta aborda la construcción de conocimiento desde una perspectiva teórica socioconstructivista, en la cual se privilegia la interacción entre pares y la producción del conocimiento a partir de los mismos niños con ayuda del docente como mediador pedagógico. También se da lugar al aprendizaje significativo, de tal modo que los niños construyen el conocimiento a partir de temas de su interés. Se reconocen en los avances conceptuales autores como Vygotsky, Ferreiro, Teberosky, Tolchinsky, los cuales ofrecen claridad en torno al proceso de aprendizaje, en especial de los procesos de lectura y escritura y su papel en la formación de un pensamiento crítico. Es importante también el papel del juego y del sentido que tiene el aprendizaje para los niños. En lo metodológico, el proyecto busca abordar la construcción del conocimiento a partir del juego, el trabajo colaborativo y la producción escrita, siempre tomando como base los intereses de los niños. Los estudiantes tienen una alta participación en el proyecto, producen lo que se publica en el periódico, definieron el nombre del proyecto y construyen su propia obra de teatro.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
		Todas estas actividades se desarrollan bajo la tutoría de los docentes participantes, quienes también planean actividades que favorezcan la exploración y el juego en los niños. Los siguientes aspectos se trabajaron de manera general y aproximada con los niños(as): • Una etapa de aproximación natural con juegos y juguetes hacia el fenómeno de la luz. • Una etapa de aproximación cognitiva, orientada a comprender (primeras aproximaciones) la naturaleza de la luz. • Una etapa para determinar (primeras aproximaciones) el origen de la luz. • Una etapa para iniciar la comprensión acerca de la percepción de la luz. • Una etapa en la que se establece conexión con concepciones culturales acerca de la luz, las creaciones, los mitos, las leyendas, significaciones y montaje de obra de sombras.
«Primaria: historiadores D. C.»	IED Jorge Soto del Corral	El proyecto toma la historia como elemento central dentro de las ciencias sociales y humanas para enseñar otros aspectos referidos a la comunicación, a la ciudadanía, a la participación y al empoderamiento. La falta de experiencias dentro de la ciudad sobre la enseñanza de la historia motivó la realización de este proyecto. En ese sentido, el docente refiere que «lo que había era una historia de bronce», la cual consiste en recorrer las estatuas o esculturas y presentar la historia de los patriotas con repetición del himno de Colombia y de Bogotá, perdiéndose el trabajo con niños y jóvenes sobre cómo la historia puede servir para trabajar la ciudadanía, la conciencia histórica, el proceso vital del niño con respecto a su espacio, a la ciudad, a la socialización. De ahí nace el interés particular sobre la conciencia histórica para fortalecer procesos incluso distintos a la historia, como los matemáticos y del lenguaje. La implementación de este proyecto se realiza en fases: • Fase uno: fundamento mi conciencia. • Fase dos: secuencio mi mirada. • Fase tres: empodero mi mundo. • Fase cuatro: intervengo y propongo el sentido.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
«Una apuesta a la representación del conocimiento: la elaboración de mapas conceptuales»	IED José Martí Sede La Resurrección	La estructura conceptual de la propuesta está basada en perspectivas teóricas que hacen referencia a la concepción de ciencia desde la teoría de la complejidad, los mapas conceptuales como recurso para el aprendizaje significativo y la gestión del conocimiento en la didáctica de las ciencias naturales, la fundamentación del concepto de unidad didáctica desde la mirada de Neus Sanmarti y por último la enseñanza-aprendizaje del concepto de ser vivo. La investigación se estructuró metodológicamente en tres fases, en las cuales se desarrolló un trabajo de corte cualitativo con una estrategia de indagación descriptiva-participativa, en la que se obtienen datos producto de las actividades observables en el aula de clase. • *Fase de fundamentación.* Aquí se realiza una revisión teórica y metodológica con respecto a la elaboración y construcción de mapas conceptuales, la didáctica basada en la resolución de problemas y el diseño y elaboración de unidades didácticas con respecto a la construcción del concepto de ser vivo. • *Fase de diseño y aplicación.* En esta se elabora un instrumento con el fin de obtener información sobre las ideas que presentan los niños con respecto al concepto de ser vivo. Posteriormente se aplica una unidad didáctica sobre el concepto a trabajar; en esta unidad se incluyen dos instrumentos de evaluación: el primero es la elaboración de mapas conceptuales y el segundo es un KPSI. La información recolectada es importante para dar solución al problema planteado en el trabajo. En esta propuesta la evaluación es un componente que permite la regulación de los aprendizajes; en este sentido, según Sanmarti (2002), se tiene en cuenta tres tipos de evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. • *Fase de análisis.* En esta etapa se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos una vez aplicados los instrumentos de recolección de la información para así establecer las reflexiones y conclusiones de la propuesta.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
«Jugando y leyendo, mi mundo voy descubriendo: el lenguaje, portador y constructor del aprendizaje y la cultura»	IED Kimy Pernía Domicó	El proyecto «Jugando y leyendo, mi mundo voy descubriendo» contempla como fundamentación conceptual el lenguaje como sistema social, en su función de acto comunicativo en las dimensiones afectiva y cognitiva. Toma como referencia a autores como Walter Ong, con su obra sobre *Oralidad y escritura* y al profesor Fabio Jurado con sus trabajos sobre procesos de escritura, entre otros. Además, tiene como referente pedagógico el aprendizaje significativo, razón por la cual considera de manera permanente los procesos de aprendizaje de la lengua materna. Desde esta mirada también considera la perspectiva subjetiva e intersubjetiva del aprendizaje, por lo cual se desarrollan acciones que avancen hacia la introspección y hacia la acción colectiva. La propuesta del colegio Kimmy Pernía Domicó se llama «Jugando y leyendo, mi mundo voy descubriendo: el lenguaje, portador y constructor del aprendizaje y la cultura». El proyecto tiene dos líneas de acción: la primera contempla los procesos de lectura, escritura y oralidad como actos comunicativos en la cotidianidad; la segunda línea tiene que ver con el reconocimiento de las herramientas de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y con el diseño y aplicación de la página web en procesos escolares.
«Ludoestaciones»	IED Manuel Cepeda Vargas	La estrategia metodológica a implementar en el proyecto son las «ludoestaciones» que corresponden a comunicación, arte y expresión, matemáticas y socioemocional; cada una estableció una serie de necesidades, las cuales fueron detectadas en una prueba diagnóstica aplicada a los niños del grado tercero a quinto; según los resultados hay un grupo de 36 alumnos que presentan más dificultades frente a las áreas evaluadas. Se conformaron tres grupos de trabajo con docentes responsables para planear, ejecutar y evaluar las actividades a desarrollar para suplir en nuestros niños las debilidades encontradas. Este es un conjunto de actividades que se desarrollarán en un tiempo determinado, con la consecución de unos objetivos didácticos dando respuesta al qué enseñar –objetivos y contenidos–, cuándo enseñar –secuencia ordenada de actividades y contenidos–, cómo enseñar –actividades, organización del espacio y del tiempo, materiales y recursos didácticos– y a la evaluación –criterios e instrumentos para la evaluación–. Todo ello en un tiempo claramente delimitado.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
«Almafro, Cuerpos en movimiento»	IED Palermo Sur	Esta propuesta presenta una base conceptual que se apoya en los aportes de algunos autores como Dolton, Torrado y los trabajos colaborativos de Vogler, Cribello y Woodhead, quienes se interesan por el desarrollo inicial de los niños y las niñas. También se apoya en los aportes de Mary Grueso, escritora de literatura infantil y quien rescata la tradición del Pacífico; María Isabel Mena, quien ha trabajado sobre inclusión afrocolombiana dentro de la educación y sobre los imaginarios dentro de los textos escolares. Valen por igual los aportes de Giménez y Mosquera en relación a la identidad cultural y afrocolombiana. Adicionalmente, para las docentes es importante incluir en este proceso los lenguajes expresivos de la cultura afrocolombiana, en especial su literatura: cuentos, poesías, retahílas. La metodología de este proyecto está basada en talleres experienciales, que consisten en una serie de actividades pedagógicas colectivas y participativas cuyo fundamento es el aprendizaje significativo «aprender haciendo». Las sesiones de trabajo con los niños, niñas y padres están articuladas por «micro proyectos» de literatura, música y oralidad afrocolombiana, que transversalizan las asignaturas. Se han desarrollado ocho microproyectos de trabajo con los estudiantes y en dos de ellos participaron sus padres y/o acudientes. Se evalúa este proceso a través de la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Los talleres realizados son los siguientes: • Taller No. 1. Microproyecto «Niña bonita». • Taller No. 2. Microproyecto «La muñeca negra». • Taller No. 3. Microproyecto «El carnaval de Barranquilla». • Taller No. 4. Microproyecto «Sabores encantadores». • Taller No. 5. Microproyecto «Wangari y los árboles de la paz». • Taller No. 6. Microproyecto «Una invitada especial». • Taller No. 7. Microproyecto «Cocinando con un chef afrocolombiano». • Taller No. 8. Microproyecto «Sonidos vitales».

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
«Enrédate en la aventura de la lectura y la escritura»	INEM Santiago Pérez	El proyecto «Enrédate en la aventura de la lectura y la escritura» está basado en el macroproyecto O. L. E. (Oralidad, lectura y escritura), en especial en lo relacionado con la competencia interpretativa; y conceptualmente basado principalmente en dos autores: Josette Jolibert, una académica francesa que ha investigado y escrito mucho acerca de cómo formar niños lectores y escritores competentes; y David Ausbel, psicólogo y pedagogo estadounidense que desarrolló la teoría del aprendizaje significativo, una de las principales aportaciones de la pedagogía constructivista. La propuesta tiene una fuerte influencia del aprendizaje significativo, que se toma como referente base del proyecto macro. Metodológicamente, el proyecto se desarrolla durante todo el año con talleres mensuales en los que se espera que los niños adquieran herramientas necesarias para aprender a leer con sentido y a escribir correctamente. Igualmente se integrarán todas las áreas del saber por medio de diferentes actividades lúdicas, donde a través de un cuento se pueden dar temas específicos de cada materia. Las unidades didácticas que se implementan en el proyecto son: • Noticias vienen noticias van, de todo lo que sucede en mi ciudad. • Lluvias de letras para crear mares de textos. • Pequeños chefs, grandes escritores. • Los marcianos vienen en busca de agua. • Con versos aprendamos lo que para la vida necesitamos. • Narremos, contemos y creamos cuentos, seamos felices comiendo perdices. • Informémonos y comuniquémonos por medio de historietas.
«Escolaridad combinada para el aprendizaje de todos y todas»	IED República Bolivariana de Venezuela	La escolaridad combinada puede entenderse de dos modos; en uno como escolaridad combinada, porque el niño tiene trabajo en aula regular y además en una institución, o como la mezcla entre niños de aula regular con niños de aula exclusiva. En este caso, hay una integración inversa, dado que no son los niños de aula exclusiva quienes van al aula regular, sino los niños de aula regular quienes se integran en un espacio con los de aula exclusiva. Se habla de escolaridad combinada por la misma diversidad existente en el aula, dado que también hay niños con discapacidad en el grado tercero con que se reúnen los de aula exclusiva.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
		El trabajo se basa en la reorganización por ciclos y trabajo en primera infancia dado el nivel de los niños de aula exclusiva. Así que se toman los pilares de educación inicial; todas las actividades tienen como base el trabajo en artes, literatura, juego y exploración del medio. Se trabaja de forma constante sobre literatura no sexista y las actividades están también guiadas por el modelo de trabajo por proyectos.
«Ires y venires: formas alternativas de vivir y sentir la escuela»	IED Simón Rodríguez	En el abordaje de la subjetividad, como campo problemático de reflexión e investigación, se confluyen diferentes espacios de estudio –disciplinares o no–, tradiciones teóricas y enfoques metodológicos (Najamanovich, 2008). El abordaje de la subjetividad también supone desmontar y desnaturalizar supuestos e imágenes que la asimilan al subjetivismo como posición epistemológica, o a lo individual –como interioridad o conciencia–. La subjetividad más que un problema susceptible de diferentes aproximaciones teóricas, es un campo de complejidad desde el cual podemos pensar la realidad social y el propio pensar sobre la misma. El primer problema es definirla más allá de los límites que imponen los parámetros de cada enfoque y marco disciplinar (Najamanovich, 2008). Este proyecto se enfoca en tres ejes temáticos: • *El aula como un entamado de relaciones*. En esa relación sujeto- sujeto, las formas de organizarse son modos de dar cuenta de un actuar y relacionarse en las vivencias de conocimiento y convivencia en el aula, por parte de los estudiantes y la regulación es una manera de dar cuenta al interior del colectivo de los acuerdos y compromisos establecidos por los mismos estudiantes y maestros frente al desarrollo y compromisos de las actividades. • *El sujeto*. Desde esta perspectiva el sujeto es asumido desde dos orientaciones para ser entendido: como un sujeto dado, es decir como una persona con una historia, una forma de comportarse, con experiencias de conocimiento, valores, emociones y pensamientos, y como un sujeto no dado que se configura, emerge y aparece en la interacción que se establece con los otros: es allí donde aparece su historia, sus experiencias de conocimiento, valores, emociones, pensamientos y comportamientos.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
		• *El conocimiento*. El conocimiento es esa construcción que se hace en la interacción colectiva –como en muchos estudios lo ha mencionado Vygotsky–, por lo cual este no se construye en el solipsismo, pues se necesita del otro para validarlo y por supuesto, para darlo a conocer. Esta imagen se aparta de la concepción usual que lo considera como «[...] un conjunto de resultados, esto es, como un catálogo de leyes, teorías, principios y algoritmos [...]» (Segura, 1999); al mismo tiempo, conlleva a diferenciar en el ámbito escolar, entre lo que significa la información y el conocimiento. Por su parte, la información hace referencia a las generalizaciones –«afirmaciones fuera de contexto»– y el conocimiento se refiere a lo particular y específico. • *Referentes conceptuales reportados sobre solución de conflictos*. El ambiente de aprendizaje en el aula que favorece el diálogo y la concertación está dado desde la misma disposición de los pupitres, ya no en filas donde todos quedan mirando el tablero, sino de otras formas; disposición que permitan el dialogar, el mirar a los ojos, el intercambiar ideas, el murmurar y el crear colectividad.
«Exploradores de la salud: responsables de su papel como ciudadanos planetarios»	IED Vista Bella	La propuesta, en general, asume lo metodológico desde la reorganización curricular por ciclos y enfocado hacia el trabajo por proyectos. En esta línea se encuentran otros elementos conceptuales que alimentan la orientación metodológica, como el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de la dimensión cognitiva –en la vía de la pedagogía dialógica– y en la concepción del estudiante como nativo digital. El proyecto del ciclo «Exploradores de la salud» retoma el trabajo por proyectos – no sólo de aula, sino de ciclo–, una de las metodologías privilegiadas en la Pedagogía Dialogante, modelo institucional que entre sus objetivos contempla la formación integral de los estudiantes a través del trabajo intencionado desde las dimensiones del ser humano y englobado desde la temática institucional «Con conciencia, ética y amor, construimos un mundo mejor» va dirigido a una población estudiantil, cuyas edades oscilan entre los nueve y los doce años, provenientes de familias de estratos 1 y 2, algunos de estrato 3.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
		La contribución del proyecto del ciclo a la calidad de la educación y, por consiguiente, a la formación de ciudadanos conscientes de su responsabilidad, no sólo con su futuro sino con la misma raza humana, es innegable; por ser no sólo un proyecto de aula sino de ciclo, logra que los aprendizajes sean más agradables, divertidos duraderos y significativos, ya que se están reforzando desde todas las asignaturas y con múltiples estrategias, logrando con la repetición crear el hábito, la automatización, la conciencia. El proyecto trabaja bajo la lógica del desarrollo por dimensiones que hace que en cada ciclo se profundice en alguna de ellas: • Dimensión cognitiva. • Dimensión comunicativa. • Dimensión social valorativa. • Dimensión praxiológica.

Tendencias de los proyectos pedagógicos

Sobre aprendizaje

En los proyectos participantes del estudio, respecto al aprendizaje, se encontraron diferentes tendencias. Para efectos del análisis, estas se agruparon en las categorías que a continuación se presentan:

Aprendizaje de conocimientos disciplinares y de contenidos específicos. Este es el aprendizaje de la lengua materna, la comunicación, la matemática, la ciencia, el arte y la ética: el aprendizaje media el desempeño escolar de los estudiantes. Se busca desarrollar habilidades de pensamiento: análisis, síntesis, pensamiento relacional, planteamiento de hipótesis, creatividad, entre otras.

Aprendizaje de hábitos y comportamientos. A través de este aprendizaje se busca la modificación de la conducta del estudiante, particularmente de las conductas llamadas violentas. Se espera la incorporación al repertorio comportamental de hábitos esperados por los maestros, entre otros: hacer silencio, guardar la postura, mantener limpio el espacio, comer bien, relacionarse adecuadamente con sus compañeros.

El aprendizaje significativo. En esta categoría el ejercicio de aprendizaje se cruza con la funcionalidad en contexto del mismo o como aprendizaje

práctico para la vida cotidiana. Se observa principalmente en el aprendizaje de la lengua materna, de la ciencia o de la historia. Este tipo de aprendizaje es posible de visualizar en los proyectos que articulan las inquietudes y conocimientos previos con el nuevo contenido a abordar (Mayer, 2008). Es evidente que las propuestas no persiguen aprendizajes que recurran únicamente a la memoria, sino que, partiendo de la expresión, bien sea verbal o escrita, se establecen relaciones conceptuales que propician el aprendizaje.

En algunos proyectos esta noción es mucho más clara que en otros. Por ejemplo, cuando se crean personajes fantásticos, se recurre al conocimiento previo sobre animales y se establecen relaciones entre ellos para crear nuevos seres imaginarios que parten de la realidad. También es el caso de la elaboración de mapas conceptuales o mentales que buscan crear un conjunto de relaciones entre conceptos que son el resultado de lecturas y actividades previas. De igual manera, las regletas de Cuisenaire permiten que los niños y las niñas descubran toda una serie de relaciones que pueden ocurrir entre los elementos matemáticos, representados en regletas específicas, tal y como ocurre en otros campos diferentes a la matemática.

También se mencionan otras concepciones del aprendizaje, relacionadas estas al *aprendizaje colaborativo o cooperativo,* en las que se muestra la importancia de aprender con el otro mediante el trabajo en equipo. Se reconoce de manera explícita que el aprendizaje es de carácter social (Vygotski, 1996) y se concreta en el encuentro entre los niños y las niñas para compartir y validar ideas y posiciones frente a las actividades que propician los docentes. El aprendizaje colaborativo se hace evidente, en especial en las aulas que tienen organizaciones que propician el trabajo en grupos pequeños.

Sobre cognición

Las caracterizaciones evidenciaron diversas tendencias de la apropiación de lo cognitivo. En este estudio se clasificaron en:

Trabajo sobre dimensiones. Esta perspectiva se relaciona con la idea de que existen distintos dominios o dimensiones del conocimiento que

habría que trabajar y desarrollar (Carretero, 1997). Así, es común encontrar proyectos que mencionan el trabajo en las dimensiones cognitivas, comunicativas y socioafectivas.

Perspectiva sobre procesos psicológicos. Es común también encontrar una multiplicidad de proyectos que incorporan procesos psicológicos concretos para el aprendizaje, como la motivación, la emoción, la memoria y la atención. Estos procesos determinarían, en muchos sentidos, los logros educativos de los estudiantes y los comportamientos en las aulas.

Perspectivas constructivistas y socio constructivistas. De igual forma, es frecuente observar muchos referentes asociados a las teorías constructivistas piagetiana y socioconstructivista Vygotskiana. Así, pueden aparecer en el discurso mención a la teoría de Piaget y a su uso en el juego; o se puede hacer referencia a la teoría piagetiana con la idea del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños. La teoría socioconstructivista sería la más difundida entre las prácticas propuestas en los proyectos de aprendizaje. De este modo se buscan procesos de andamiaje en la relación diádica de los niños y en la relación del maestro con los niños.

Perspectivas culturalistas y socio culturalistas. Particularmente se observa la perspectiva cultural en las prácticas que tratan de evidenciar los contextos culturales del país, los orígenes culturales de las comunidades o de las familias, con mayor interés por las comunidades afrocolombianas o indígenas.

Cognición situada. Los proyectos presentados pueden relacionarse con la teoría de la cognición situada, pues vinculan actividades en diferentes contextos (constructivismo), como una forma de construir el conocimiento. Se observa que las propuestas giran en torno a una triple relación: conocimiento, contexto, aprendizaje.

Cognición distribuida. De igual forma se puede evidenciar que hay nociones subyacentes de la teoría de cognición distribuida en buena parte de los proyectos, pues se realiza una interacción de los estudiantes con los materiales en el ambiente escolar y de manera funcional para promover procesos cognitivos.

Perspectiva neurocognitiva. En este tipo de tendencia se resalta la importancia del desarrollo de conexiones neurológicas tempranas que

faciliten el aprendizaje posterior. También se hace mención a procesos psicológicos particulares en los que se involucra al cerebro. De igual forma, en esta misma línea, se señalan referentes sobre el «neuroaprendizaje» que tiene lugar a partir de las prácticas escolares. Esta perspectiva resulta útil, también, para señalar la importancia de trabajar con población con discapacidad.

Sobre mediaciones

Las formas de mediar en el aula son variadas. En el presente apartado se ajustaron las tendencias a los distintos tipos de mediaciones señaladas en el capítulo dos de este libro. Las tendencias sobre mediación en los proyectos que hicieron parte del estudio se organizan de la siguiente manera:

La mediación semiótica. Relacionada con las interacciones que ocurren en los procesos de aprendizaje. Es una condición inherente a cada una de las propuestas de los colegios que hicieron parte de la investigación. Algunos de ellos son explícitos en establecer el trabajo de pares como una forma de mediación que promueve la construcción de conocimiento en el aula. En todos es evidente la mediación lingüística que realiza el docente, como quien prepara y brinda la instrucción para el desarrollo de las diferentes actividades. Las maneras de explicar, de dar instrucciones, de preparar los contenidos a presentar y las respuestas que se dan a las inquietudes de los estudiantes, son tipos diferentes de mediaciones semióticas recurrentes en cada uno de los proyectos.

La mediación pedagógica. Esta refiere a la intencionalidad con la que se realizan las propuestas de trabajo, los materiales empleados y las estrategias y actividades que se llevan a cabo en el aula por parte del docente; están representadas en los objetivos de aprendizaje de los proyectos. Todos los proyectos son claros en establecer propósitos pedagógicos tendientes a fortalecer dominios del aprendizaje –matemática, lectura y escritura, ciencias naturales–, o a favorecer procesos de pensamiento –iniciativa, creatividad, relaciones lógicas–. Para ello se hace uso de materiales que dependen del enfoque que tiene cada proyecto. El uso que se da a los materiales los convierte en herramientas intermediarias entre los niños y niñas, y el concepto o temática que se quiere abordar. Estos

recursos son manejados por los participantes entre sí y con ayuda de la maestra, quien por medio de la conversación encamina sus posibles usos.

*La mediación tecnológica***.** Es aquella en la que se hace uso de artefactos culturales, asignándosele significado y valor dentro de las interacciones humanas. Puede darse en dos niveles: el primero se refiere al empleo de la tecnología como herramienta física para las sesiones de clase, como es el caso del uso de recursos audiovisuales como el video beam, el televisor, el DVD o reproductor de imágenes, o el computador. El segundo nivel tiene que ver con una forma distinta de usar los recursos tecnológicos. Esto se percibe en algunos proyectos cuando se incorporan al trabajo las redes sociales virtuales, principalmente Facebook, cuando se crean páginas web o blogs para mejorar la comunicación mediática entre docentes, estudiantes y padres de familia, o para el reconocimiento de la práctica por parte de los padres. En este nivel los elementos tecnológicos mediáticos resultan útiles para la resolución pacífica de conflictos, para el apoyo de las familias en distintas actividades, para el seguimiento de las guías de trabajo y, en general, como mecanismo de participación activa tanto de estudiantes como de docentes.

Principales hallazgos: para qué, qué y cómo de los procesos de enseñanza y aprendizaje

En este apartado presentamos los hallazgos de la investigación. Es importante recordar que este es un estudio exploratorio y no representa resultados que puedan ser generalizados a toda la población de docentes e instituciones. Aunque los resultados evidencian aspectos comunes, los hallazgos deben interpretarse como tendencias entre los docentes que colaboraron y los proyectos institucionales que se caracterizaron en la investigación.

Para clasificar los resultados relacionados con los procesos de aprender y sus mediaciones, se determinaron tres grandes componentes de los procesos de enseñanza y aprendizaje: para qué – con qué propósitos pedagógicos se usa–, qué –cuál es la función del contenido– y cómo –una descripción de la metodología–. En la siguiente tabla se especifican las subcategorías que se tuvieron en cuenta:

Tabla 3. Categorías y subcategorías de análisis

PARA QUÉ	Intencionalidad de la enseñanza Criterios de éxito en relación con el aprendizaje de sus estudiantes Razonamiento Motivación e involucramiento
QUÉ	Expectativas de aprendizaje Organización de contenidos Currículo
CÓMO	Mediaciones que se usan Práctica pedagógica Uso de materiales Razonamiento Lenguaje y uso de expresiones Interacción: con el docente y entre pares Usos de la tecnología Monitoreo Inclusión Condiciones del aula

Se mostrarán resultados y tendencias sobre las tres categorías, acompañados de algunos apartes textuales de las entrevistas hechas a los docentes, estudiantes y familias, o relatos de las observaciones de aula realizadas con el fin de dar visibilidad a las voces de los maestros, los estudiantes, las familias y las prácticas pedagógicas.

Aspectos relacionados con el «por qué» y «para qué» de la enseñanza y el aprendizaje

Acerca del por qué y para qué de las acciones que emprenden los docentes en los proyectos que desarrollan, se mencionan diversos criterios de éxito en relación con el aprendizaje de los estudiantes. A partir de las respuestas de los docentes, se pueden establecer las siguientes tendencias:

La importancia de la evaluación: el primer grupo de criterios de éxito están relacionados con la evaluación, tanto las que realiza el docente como las pruebas externas y la que realiza el estudiante sobre su propio proceso. También están relacionados con los aprendizajes de tipo disciplinar.

> «Cuando en la evaluación les va bien. Y no sólo en la que uno hace sino en las que hacen otras personas […] o los simulacros, ahí uno se da cuenta si los está preparando para ser competitivos».

«Cuando se pueden expresar bien frente a un tema, cuando pueden hablar».

«Cuando ellos digan lo logré, otro factor de éxito es que siempre lo intenten».

«Obviamente uno no puede apartarse de parámetros y de estándares, que eso también es cuestionable; los estándares son muy cuestionables, pero hay que decir que no se puede omitirlos. En el caso de primero y segundo resulta importante que aprendan los procesos de lectura y escritura, los procesos de nociones matemáticas».

«Pues cuando ellos se apersonan del aprendizaje que expresan en su cotidiano con elementos teóricos o elementos vistos en clase, […] traen vivencias a clase cuando uno está hablando de ciertas temáticas».

«Al hacerles una evaluación, casi siempre oral, y veo que ellos contestan con criterios propios, no me gusta que memoricen».

«[…] a mí me gustaría, y es muy difícil llegar a que ellos lograran la comprensión de los textos y que aprendan a extraer […] desde cualquier área».

La participación activa: los criterios relacionados con la participación tienen que ver con aprendizajes que se logran al ser parte de un pequeño grupo social, como lo es el aula o la institución educativa. Una participación concerniente a las tareas propias de las actividades académicas, como los materiales, las tareas de casa y la participación activa en clases.

«Que participan, que traigan las cosas para trabajar en clase, que trabajen en grupo, que propongan, que tengan ideas».

«Participan en clase, son propositivos, no solamente se quedan en recordar en lo que sucedió o aprendió, sino que verdaderamente

alcanzan una actitud de proponer, cuando participan críticamente, cuando se encuentra uno que es capaz de dialogar».

«La oralidad, o sea la participación en la clase […] lo que ellos hablan entre sí porque a veces me pongo a escucharlos y es muy interesante, otras veces hablan unas cosas que uno dice: "¡Dios mío!", y les doy cantaleta de mamá […] La capacidad de escuchar y la colaboración mutua».

«Cuando elaboran sus trabajos ellos siguen unas pautas y los realizan muy bien y están muy motivados».

«Cuando tienen la inquietud de algo más, cuando solicitan el espacio de volver a desarrollar estas actividades […] las actividades eran significativas porque salían a contarlo, la inquietud de los padres, avances en la parte oral».

Las relaciones de respeto: en estas se establecen criterios para que los estudiantes mantengan relaciones de acato y reconocimiento hacia las personas alrededor.

«Mis niveles de éxito no están en que estén sentados, mis niveles tienen que ver en la relación con el otro, en la interacción […] para mí eso es un éxito total y puede ser un éxito a corto plazo».

«También están todas las demás dimensiones humanas en lo que lo emocional, lo relacional, lo comunicacional, lo afectivo tienen muchísimo que ver».

«Los niños respeten al otro, a valorarse a abrir espacios donde puedan convivir en la diferencia. Yo no pienso igual que tú, pero podemos convivir».

«Lo que más veo es la sociabilización que hacemos. [...] lo más interesante es la felicidad de los niños, como son felices en este espacio, estar con otros pares de amigos […] aunque estos procesos de aprendizaje no se ven mucho, no hay algo físico, es algo que tú

> estás haciendo en el cerebro, pero que no se van a ver ahoritica, sino que se van a ver en el futuro».

Hacer explícito aquello que se aprendió, de manera oral o escrita: algunos maestros reconocen que la manera de determinar el éxito en el aprendizaje de un determinado conocimiento radica en poder hacer explícito dicho saber, bien sea de manera oral o escrita. Los estudiantes, al apropiarse de nuevos saberes, adquieren la capacidad de hablar con propiedad de aquello que aprendieron y además lo pueden relacionar con facilidad en situaciones de la vida que así lo permitan o lo exijan. Hacer explícito el conocimiento es una manifestación de la representación que se alcanzó en cualquier dominio del conocimiento, y hacer relaciones entre las diferentes comprensiones implica una verdadera apropiación del saber. Al respecto algunos maestros manifiestan:

> «Cuando ellos pueden escribir o explicar de una manera elaborada un fenómeno o una situación o la comprensión sobre un texto. Cuando ellos me lo pueden escribir, me lo pueden explicar o lo pueden verbalizar claramente para mí, ese es un indicador de que ahora sí me entendió. De hecho, yo lo hago en matemáticas; yo les digo cómo lo hiciste, no es que me da tanto, no, dime qué hiciste».

> «Primero el saber hacer, cuando yo como profesora no puedo confiarme en que el niño escribió bonito, tareas bonitas, sino cuando realmente sabe hacer, entiende y da razón de los procesos, el dar razón se refiere a: que él pueda construir, interpretar, analizar, proponer. Es como jalonar esos procesos cognitivos; lo importante es el saber, desde el querer hacer».

La utilidad del conocimiento para el futuro: para algunos maestros el éxito en el aprendizaje está relacionado con su aplicación en la vida futura, es decir, con una preparación para enfrentar acontecimientos en la vida adulta. En esta noción se puede identificar que el éxito en el aprendizaje de los estudiantes consiste en adquirir conocimientos que estarán disponibles para cuando se requiera. No es un aprendizaje que se relacione de forma directa con las realidades que viven los estudiantes, sino que cobrará sentido en la medida en que avancen en su desarrollo.

> «En su vida futura. Cada cosa que ellos aprenden incide en lo que ellos puedan hacer o ser más adelante. Viéndolos actuar en la cotidianidad, viendo sus comportamientos, ahí uno se da cuenta cómo ellos van mejorando como personas, su aprendizaje, su conocimiento».

Didáctica y estrategias para el aprendizaje: labor docente y capacidad de reflexión. El éxito del aprendizaje, para otros maestros, se relaciona con las estrategias de enseñanza que emplean en sus clases. Las prácticas bien estructuradas y planeadas con intenciones definidas son las que facilitan que los estudiantes aprendan los nuevos conocimientos. De igual manera, la capacidad de reflexionar sobre sus propias prácticas es una característica que reconocen los maestros como portadora del éxito en el aprendizaje de sus estudiantes.

> «El éxito efectivamente tiene que ver con las actividades didácticas que el maestro proponga. Más allá del entorno, a la hora de plantear una actividad, es muy importante plantearle al niño actividades que sean interesantes; no solamente jugara con los intereses de ellos, sino que también tendrá la posibilidad de formular unas actividades que sean interesantes».

> «Los niños desmotivados y que les da pereza y también encuentras a otros, los que están interesados y quieren aprender más; la disposición, la motivación del estudiante, el tipo de estrategia que el docente utiliza, eso cuenta mucho también. Porque con ellos no puede uno hacer las cosas en forma monótona».

La intencionalidad de la práctica: la intencionalidad del docente sí se evidencia en actividades observadas, en algunas de manera más explícitas que en otras. Por ejemplo, la intención de dar continuidad a una actividad previa desarrollada en el marco del proyecto en el que se busca favorecer procesos específicos como la lectura o la escritura. O la intención de disminuir las dificultades a nivel comunicativo, motor o lógico-matemático, a partir de la agrupación de niños del mismo ciclo que tienen en común algunas dificultades en dimensiones o dominios de conocimiento

específicos. Se resalta que en dos de las actividades observadas es clave la intención de las docentes por acercar, visibilizar y reconocer la diversidad cultural y, en especial, conocer sobre las comunidades indígenas. Dos de ellas mostraron interés por saberes y habilidades específicas.

La intencionalidad de las actividades propuestas por los maestros y maestras se evidenció mediante las observaciones de las prácticas que desarrollan en las aulas de clase. Hacer explícita la intencionalidad de las acciones permite a los niños y las niñas ser conscientes de las tareas de aprendizaje a las cuales se enfrentan. Sin embargo, no es común encontrar que los docentes manifiesten la finalidad o las metas de conocimiento esperadas en las sesiones de clase.

En las observaciones realizadas tan sólo el 25% de los maestros hicieron explícita la intención de la actividad, en términos del aprendizaje esperado. El 75% restante inicia sus actividades sin hacer referencia a los objetivos de las acciones. Por el contrario, es frecuente la activación de conocimientos previos que realizan las maestras y los maestros mediante preguntas y comentarios con relación a temas vistos en la clase con anterioridad. Esto conduce a los estudiantes a identificar información y a hablar sobre las actividades nuevas que se proponen.

> «Primero el maestro debe tener claro sus intenciones pedagógicas, debe tener claro qué es lo quiere hacer con eso que se enseña. Segundo debe tener claridad sobre el sujeto que aprende, sus estilos de aprendizaje, su proceso de desarrollo, obviamente el componente cognitivo, motriz; debe tener en cuenta con qué recursos (mediaciones) cuenta para posibilitar esos procesos de aprendizaje, debe tener claro las maneras como va evaluar o verificar que el sujeto aprendió eso, al que le está enseñando».

Por otro lado, los docentes tienen la intención de que con estas actividades se transversalicen contenidos curriculares; sin embargo, se podría decir que hay una gradación en el logro de este propósito. En todas las sesiones de clase observadas fue evidente cómo las maestras y los maestros promueven habilidades de pensamiento relacional, análisis de situaciones y resolución de problemas, entre otros. En las clases de los diferentes proyectos se imponen retos para los estudiantes, que en muchas ocasiones

consisten en buscar soluciones a situaciones problemáticas, vistas desde el manejo disciplinar, como en el caso de las regletas de Cuisenaire, con las que la maestra ejemplifica la manera de hacer sumar, y luego propone la actividad para que los niños y las niñas la resuelvan solos. Así mismo, en algunas estrategias propuestas por los docentes se busca que establezcan relaciones entre conocimientos previos y nuevos conocimientos, de manera que se logren conexiones entre aquello que los niños y las niñas saben y el nuevo conocimiento. Por otro lado, se encuentran actividades en las que no son claras las expectativas de aprendizaje propuestas por los docentes, lo cual hace difícil reconocer qué habilidades de raciocinio se promueven. Es el caso de estrategias basadas en la resolución de guías que se presentan sin ninguna orientación.

La motivación y el involucramiento: la motivación e involucramiento de los estudiantes se analizó a partir de la observación de sus actitudes durante el desarrollo de la actividad. Al respecto se evidencia el interés por conocer los pasos de las actividades, el asombro ante la información nueva, la participación dentro de la actividad, la rapidez y facilitación en las acciones solicitadas, la solicitud que hacían a los otros estudiantes de poner atención, de culminar la tarea, el trabajo con distintos materiales. En una actividad se observa que una de las docentes establece retos a partir de un trabajo en equipo, lo que aumenta el interés de los y las estudiantes.

La motivación, como un mecanismo que permite ejercer un control consciente de las actividades que se desarrollan, puede ser vista desde los impulsos personales que tienen los niños y niñas para aprender, como desde el interés que despierte la tarea a resolver. En las prácticas que desarrollan los maestros y maestras participantes del proyecto se pueden identificar dos tendencias en cuanto a la motivación de los estudiantes. Por un lado, se identifican aquellas prácticas en las cuales los niños y las niñas se hacen conscientes del valor de las actividades para el logro del aprendizaje, y por el otro, se encuentra el componente de expectativa que logran los maestros y maestras en los niños y las niñas cuando presentan nuevas tareas.

Dentro del primer grupo se ubican los estudiantes que además se sienten exitosos en el desarrollo de la actividad que se propone. Para ello las maestras suelen iniciar las actividades recordando las clases anteriores

y los resultados obtenidos de las mismas. Como estrategia para lograr la expectativa de los estudiantes y por tanto su motivación, las maestras realizan estrategias innovadoras que logran captar y activar las conductas de los niños y las niñas. Las sesiones en que es menos evidente el trabajo en torno a la motivación de los niños y las niñas son las que se caracterizan por la ausencia de los recursos o materiales para que unos y otros puedan participar de las actividades.

Por otro lado, el involucramiento en la actividad varió: la mayoría de los estudiantes participaron de acuerdo a sus gustos y habilidades; sin embargo, se observaron algunos niños y niñas que no realizaron ninguna acción. Se veían lejanos, no trabajaron con sus compañeros y las docentes no generaron acciones para facilitar su vinculación al trabajo desarrollado. Cabe aclarar que estas respuestas se dan en segmentos de la actividad y no en su totalidad.

Aspectos relacionados con el «qué» del aprendizaje

En este apartado se presentan las respuestas de los maestros y maestras a las preguntas que indagan por los contenidos trabajados, su naturaleza y sus características, así como el tipo de tareas de aprendizaje que proponen a sus estudiantes. Se complementa la información de las entrevistas con las observaciones de las prácticas en los escenarios educativos en torno a la organización de los contenidos y al currículo.

Se preguntó a los profesores sobre lo que esperan que aprendan sus estudiantes y las respuestas fueron diversas, estableciéndose características particulares de acuerdo con el nivel en el que se desempeñen los maestros y maestras. Las respuestas se relacionaron con los proyectos que se están implementando en las instituciones educativas, enmarcados bajo dos tendencias principales, aquellos interesados por aprendizajes disciplinares y otros interesados por aprendizajes de hábitos y comportamientos. Entre los principales comentarios se encuentran aquellos relacionados con:

Tabla 4. Testimonios de los participantes en relación con el «qué» del aprendizaje

Concepción	Descripción	Testimonio
Inquietud y dudas frente a los sucesos y capacidad crítica	Desarrollo de capacidades de los estudiantes para interrogar su realidad y dudar de lo que en ella se presenta. Esta concepción se relaciona con el desarrollo del pensamiento crítico que les permita participar de forma abierta en diálogos y conversaciones con los demás. Se puede decir que el interés se centra en pasar de habilidades de inferencia a habilidades metacognitivas.	«Yo les digo: todo lo que escuches y todas las explicaciones que te dan no son ciertas. Tú tienes que aprender a preguntar y a dudar, y la capacidad de crítica que dice Freire, no todo lo que yo te diga y si no te suena algo no me creas. A mí me parece que para eso se aprende, que tú tienes que tener una mirada compleja del mundo primero para eso y luego para gozarte, para poder disfrutar porque estos niños no acceden a muchas cosas porque no las comprenden y no pueden jugar con eso. Se pierden del mundo».
Mejoramiento de procesos y preparación académica: lectura y escritura y conocimiento de números	Los conocimientos en torno a las disciplinas son interés de algunos maestros y maestras. Es necesario que los estudiantes aprendan a leer y escribir, a contar y a escribir los números. Este tipo de conocimientos implica adentrarse en las construcciones realizadas culturalmente para que los estudiantes también hagan uso de ellas.	«El conocimiento del manejo de lectura y escritura es lo básico en primero. Los números hasta 100: mi intención es que ellos tengan una comprensión. Lectura no es leer sino comprende un texto». «Digamos en el marco de lo conceptual que adquiera ciertas habilidades que tiene que ver con el marco de la producción textual, que tiene que ver con las maneras como ellos se expresen, habilidades que tiene que ver con los modos como ven y abordan la lectura de un texto».
Desarrollo de habilidades de pensamiento: comprensión y relación	Los conocimientos disciplinares son usados por algunos maestros y maestras para desarrollar habilidades de pensamiento como: análisis, síntesis, pensamiento relacional, argumentación, planteamiento de hipótesis.	«Lo que aprendan, concretamente es a solucionar información (…) a comprender lo que ellos están haciendo, para qué lo están haciendo. Que puedan ellos contar por ellos mismos».

Concepción	Descripción	Testimonio
Formación en hábitos y capacidad de interacción	Los aprendizajes esperados también se relacionan con la modificación de conductas, que en el contexto escolar puedan favorecer los procesos de interacción entre los estudiantes y el profesor. Se busca que los niños y las niñas aprendan las normas de convivencia básicas para estar en el aula escolar, entre otras: saludar, pedir disculpas y respetar los turnos conversacionales.	«Formar los hábitos. En lo que uno puede encausarlos a ellos es en su forma de expresarse verbalmente, en su forma de interactuar; uno tiene que estarles corrigiendo todo, cómo se debe pedir el favor: “No hagas esto, dile préstame, por favor, come mejor, por favor, así se hace”. Uno tiene que tomar la parte formativa en el grado nuestro, habilidades y hábitos en todo». «Aprendan a ser felices: que su estadía aquí posibilite esa felicidad y que puedan aprender a relacionarse con los demás y que en su estadía aquí, aprendan a convivir, a compartir, a relacionarse uno con otro. No es sólo llenarlos de conocimiento».

Esta categoría de análisis está relacionada particularmente con las expectativas de aprendizaje que tienen los docentes; es decir, qué es lo que ellos esperan que aprendan sus estudiantes y la relación que dichas expectativas tienen con la organización de contenidos y con el currículo escolar. A partir de las respuestas de los docentes se establecieron tres tendencias acerca de lo que esperan que sus estudiantes aprendan: la primera relacionada con aprendizajes para la vida en sociedad y para tener la posibilidad de transformar sus realidades.

> «Primero que sean personas respetuosas del otro, que se valoren a sí mismos y sepan lo importantes que son en el mundo [...] que se respeten las diferencias y valoren sus capacidades y actitudes y lo que el otro es [...] la forma que hablan, como se expresan de sí mismos y de otros».

> «Enseñarles a ser personas, a tomar decisiones, a respetar al otro como es y aceptarlo».

«Enseñarles a relacionarse de maneras más amables y saludables con sus semejantes y su entorno».

«Que más que aprendan, desarrollen habilidades de la vida. Que si se habla de convivir se logre convivir: hay espacios en los que se reúnen y logran acuerdos o no llegan a ninguno».

«Me gustaría que lograran comprender lo que leen o escuchan. [...] si ellos entienden van a triunfar en su vida académica y así no sea académica, en cualquier parte donde ellos vayan».

La segunda tendencia relacionada con aspectos del lenguaje escrito y dominios de conocimiento, en especial de matemáticas, es la siguiente:

«Que ellos puedan desarrollar estos procesos de pensamientos, funciones ejecutivas, las principales».

«Que aprendan a leer y escribir, que aprendan a valorar sus habilidades, que siempre son buenos para algo».

«Espero que se les despierte el interés permanente por el conocimiento, que deseen aprender casi como una necesidad; por eso espero que aprendan a leer y escribir de manera significativa».

«Espero que ellos entiendan lo que escriben y que sigan estudiando. Que se dejen amar y realicen aprendizajes significativos».

«Que aprendan a aplicar sus aprendizajes en situaciones reales de su vida; por ejemplo, que las matemáticas los saquen de los apuros de un mandado o situaciones así».

«Pues en la edad en que ellos están pues yo diría que lo básico, por ejemplo, en matemáticas las operaciones básicas y que interprete problemas matemáticos».

> «Que aprendan para la vida, que no guarden sus conocimientos sino que los apliquen a la vida cotidiana».

> «Lo más importante es que aprendan a comprender, eso es lo básico tanto en matemáticas como en español [...] El que no comprende en ningún lado se queda».

> «En general, que tengan habilidades básicas: sociales, hábitos y de aprendizaje, que aprendan a reconocer su nombre, parte del abecedario, el concepto de número, su correspondencia con la cantidad, noción de orden y operaciones sencillas».

La tercera tendencia está relacionada con aprendizajes para poder sobrellevar de forma acertada la vida escolar.

> «Que respondan a toda la dinámica que tenemos a nivel institucional, que tengan bastantes competencias. Que se logren adaptar al tema de bachillerato».

> «Que se comporten».

> «Que sea para la vida, porque aprenden mucho y de muchas fuentes, pero la convivencia es muy necesaria y compleja aquí»

> «Que dentro de las normas sean organizados; si hay dificultades entre ellos, que puedan mediar, charlar, dialogar, que crezcan como niños sanos».

Por otro lado, los objetivos de aprendizaje de las actividades observadas están relacionados con el desarrollo de habilidades, en muchos casos comunicativas, que facilitan el proceso de aprendizaje dentro de las prácticas habituales en el aula. Además, que aprendan a convivir y respetar la diferencia, a trabajar dentro de los grupos de trabajo y que logren relacionar las temáticas con el conocimiento previo.

El tipo de tareas realizadas también dan cuenta de qué es lo que los docentes esperan que aprendan sus estudiantes. En las observaciones de actividad en aula se reconocen tareas como recolectar y clasificar información, hacer un producto a partir del tema trabajado (dibujo o producto), aprender algo de memoria como canciones o palabras específicas, contestar a preguntas de manera verbal o escrita, trabajar en grupo en la construcción de algo, relacionar conceptos previos con la resolución de problemas y asociar conceptos con su cotidianidad.

La organización de los contenidos que se trabajan en cada uno de los proyectos varía de acuerdo con los intereses que se persiguen. Hay dos grandes tendencias. La primera está dada por el incremento paulatino en la complejidad de las actividades, es decir, se piensa en el «qué» del aprendizaje desde la construcción progresiva de significados, que además se da en contextos de interacción entre pares y con el adulto más conocedor: el maestro. En la segunda tendencia, los maestros se encargan de intervenir directamente ante dificultades encontradas en el aprendizaje de los estudiantes frente a un contenido disciplinar. Estas últimas pueden ser consideradas como acciones reparadoras que se enfocan en apoyar procesos en los que se identifican alteraciones. Frente a estos dos tipos de organización de contenidos los maestros reconocen la necesidad de adaptación de acuerdo con los ritmos de aprendizaje y con las expectativas de aprendizaje de las familias.

En cuanto a la inmersión en el currículo de las prácticas desarrolladas en el marco de los proyectos, se encuentra que algunas de ellas se han logrado transversalizar en varias asignaturas, sobre todo por iniciativa de las maestras participantes. En otros casos, las acciones adelantadas desde los proyectos se encuentran aparte de la propuesta curricular y de los planes institucionales, debido a que responden a propuestas lideradas por maestros que no encuentran en sus colegas o en las directivas de las instituciones el apoyo suficiente para articularlos a los currículos. De igual manera, hay proyectos que no se implementan a nivel institucional debido a que requieren de conocimiento y capacitación de todos los maestros interesados en su implementación, de modo que no se desdibujen sus intereses e intencionalidades, y no se logre el interés legítimo de participación de otros maestros.

Sobre el «qué» del aprendizaje, las familias referencian las expectativas del aprendizaje sobre los avances que han visto, lo que se resumen en aprender a escribir y leer, a realizar operaciones matemáticas y actividades de reciclaje.

> «Escribiendo mejor, la letra cursiva les ha gustado».
>
> «Reciclaje, ahorro de agua».
>
> «Procesos de lectura y escritura».
>
> «Muchas cosas, matemáticas, español».
>
> «Matemáticas, aprendiendo tablas».

Las familias reconocen estos aprendizajes porque notan avances dentro de su cotidianidad, pero también por lo que se refleja en sus cuadernos, por el trabajo que realizan y por lo que les cuentan sus hijos. La mayoría de las veces esto se genera a partir de preguntas previas hechas por sus padres, madres o cuidadores.

> «La madre es quien pregunta».
>
> «Si le cuenta, me cuentan actividades relacionadas con el 40x40».
>
> «Me cuenta todo lo que hace en el colegio, le gusta mucho lo de la granja».
>
> «Ella le cuenta sobre las actividades, las tareas que tiene o lo que le enseñaron».

Aspectos relacionados con el «cómo» de la enseñanza y del aprendizaje

En este apartado se presentan los principales resultados obtenidos de las entrevistas a maestros y de la observación de prácticas en relación con la tarea o actividad de aprendizaje. Se tienen en cuenta las mediaciones que usan los docentes, las estrategias para el logro de los aprendizajes en los estudiantes –basados en el trabajo individual y grupal–, la interacción que se propicia entre pares y con el maestro, el uso de los recursos y materiales, el monitoreo de los aprendizajes, las estrategias de promoción de la participación de todos los alumnos y las condiciones físicas para la promoción del aprendizaje.

Las mediaciones que usan los maestros y maestras en sus clases se presentan en la siguiente tabla, junto con los testimonios que así lo demuestran.

Tabla 5. Testimonios de los participantes en relación con el «cómo» de la enseñanza y el aprendizaje

Tipo de mediación	Descripción	Testimonio
Mediaciones semióticas: lenguaje, motivación	Esta mediación se encuentra relacionada con las interacciones que ocurren en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que se dan principalmente por el lenguaje.	«La música, la gestualidad: yo les hago unos *shows* de gestos para convencerlos que la cosa es grave o es importante».
Mediación pedagógica: didáctica y juego	Aunque muchos maestros no reconocen específicamente la mediación como pedagógica, sí se refieren en sus discursos a las estrategias, actividades y materiales que emplean en las actividades con los niños y las niñas. En este tipo de mediaciones los profesores buscan fortalecer los conocimientos disciplinares, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo de los niños y las niñas.	«Yo pienso que cada didáctica que a uno se le ocurre es una mediación, cada propuesta; hay unas propuestas que funcionan con unos estudiantes, otras que no; hay otras que como que a uno le toca pensar en otra opción. Algo tiene que funcionar». «Uno utiliza, como tengo el grado preescolar con ellos, la parte lúdica, la parte de lectura de cuentos para llevarlos a hablar, digamos, de un valor: honestidad».

Tipo de mediación	Descripción	Testimonio
Mediación tecnológica	Esta mediación es entendida como el empleo de artefactos tecnológicos producidos por la cultura y que son usados en pro del aprendizaje de los niños y las niñas.	«Mediaciones de tipo tecnológico. Utilizamos aquí en el colegio los computadores».
Mediación cultural	Bajo el término de mediación cultural, los maestros hacen referencia a la comunicación interpersonal y a la influencia de la cultura. Se resalta el valor de las interacciones sociales que promueven el aprendizaje.	«Yo soy un mediador de orden cultural, de una u otra manera ayudo a que los estudiantes apropien ciertos contenidos, hago las trasposiciones didácticas para que ellos construyan eso». «Otro tipo de mediadores, los compañeros. Cuando hacemos los trabajos en grupo se vuelven sujetos mediadores, validadores de ese conocimiento. Si te das cuenta, allí tenemos como una tendencia constructivista entre conocimientos. Sin embargo, también le apostamos por esos procesos de pensamientos, sin descuidar obviamente la construcción del conocimiento».

En relación al «cómo» se enseña, las mediaciones cumplen un papel destacado en la práctica pedagógica. Tanto en la entrevista a los docentes como en la observación de actividades en aula, se pueden reconocer elementos para acentuar y otros sobre los cuales se pueden plantear recomendaciones que favorecerían los espacios escolares donde se da la construcción conjunta de significados.

Anteriormente se presentaron tres tendencias acerca del significado de la mediación pedagógica. Dichas tendencias estuvieron relacionadas con la mediación como: i) una actividad pedagógica; ii) una habilidad, del docente y del estudiante, para construir el conocimiento, en la que se resalta en especial la mediación simbólica dada por el lenguaje, y iii) algo necesario para la resolución de conflictos.

Ahora bien, respecto al tipo de mediaciones que los docentes usan para que los aprendizajes esperados se logren, se despliega una gama de materiales y estrategias que pueden agruparse en elementos físicos y simbólicos. Los elementos físicos están relacionados con los materiales y el uso de la tecnología. En general los docentes afirman que procuran no usar materiales o actividades rutinarias, puesto que pueden aburrir a los estudiantes. En este sentido se menciona una gran diversidad de mediaciones y/o estrategias como:

- Material impreso: guías estructuradas, lecturas, laboratorios, gráficos, sopas de letras, cuentos, guiones, dibujos, esquemas, cuadros comparativos, mapas mentales.
- Recursos del entorno: material reciclable, visitas a la biblioteca.
- Recursos audiovisuales: video, información audiovisual, tecnologías, página de internet, películas.
- Herramientas: cuaderno, diario, juego.
- Actividades: recortado, rasgado, lúdica, escritura.

En cuanto a las estrategias que emplean los maestros y las maestras para lograr que los estudiantes aprendan, se reconocen diferentes actividades, usos de materiales y recursos e iniciativas que se derivan de los conocimientos de los docentes. La literatura se identifica como una de las principales estrategias de trabajo en el aula, puesto que es una oportunidad para llevar a los estudiantes hacia el reconocimiento de otros estilos de textos escritos, que no requieren más allá del interés de quien los lee. A partir de la literatura se transita por las tipologías textuales como la historieta, los cuentos y la crónica y se motiva a los estudiantes hacia la escritura. A continuación, se exponen algunos testimonios de los maestros:

> La literatura para mí es clave. Lo que he encontrado aquí es la literatura, porque aquí los recursos electrónicos, el videobeam, los videos, que son otra forma de mostrarle a los niños otra cosa, eso no lo hay, porque tú duras 45 minutos armando el videobeam y este nunca funciona o no le funciona la voz o el parlante, o el video que traje no corrió porque la tarjeta que tiene el computador no es hábil. Pero con la literatura he encontrado que podemos hacer muchas

> cosas: yo he explorado que con la literatura se hace historieta, escritura de cuentos, crónica. Ahí hemos hecho cositas de ese tipo.

La interacción entre los elementos físicos y los estudiantes por lo general es promovida por el docente quien, usando elementos simbólicos, estimula el razonamiento y la participación, especialmente a través del lenguaje, y en ocasiones hace uso de otros lenguajes expresivos. En relación con el lenguaje también se menciona una gran diversidad de mediaciones y/o, como lo llama una docente, diferentes manifestaciones del lenguaje: dramatizaciones, historietas, construcciones líricas, rondas, canciones, caricaturas, poesía, adivinanzas, lectura, escritura, dibujos.

> «Ponerlos a pensar, a reflexionar, lo que más me gusta es hacerles preguntas que los pongan a dudar […] ahí uno se da cuenta si tienen claro el concepto».

> «Se realizan actividades como el lector invitado, con la que se espera romper la frontera trazada por la escuela, en la que la lectura es un acto netamente académico; además, con esta actividad, se pone de manifiesto el ejercicio de la oralidad […] predicción, comprensión, inferencia, validación».

> «Todo se maneja con el uso de instrucciones, a algunos les queda muy difícil y esa es una habilidad cognitiva».

> «En todas las áreas yo les trabajo comprensión, yo les doy textos cortos según la temática y sobre esos textos preguntas».

A partir de los testimonios, se puede dar cuenta de cómo, a través del uso del lenguaje, los docentes esperan promover el razonamiento en los estudiantes. Los docentes mencionan verbos como: preguntar, argumentar, reflexionar, analizar, comprender, predecir, inferir, validar, pensar, dudar. Al respecto, se reconoce que las estrategias discursivas favorecen la creación de niveles de intersubjetividad entre el docente y los estudiantes, y que utilizadas de forma consciente permiten la construcción

paulatina de significados compartidos. Tal como en las entrevistas, en la observación de las actividades en aula se hace evidente el uso de verbos que promueven diversas formas de razonar, entre los que se destacan mirar, trabajar, saber, acordar, cambiar, ejemplificar, escuchar, organizar, pertenecer, hacer, transmitir, construir, creer.

Se destacan aspectos importantes de razonamiento, como reafirmar la información relevante para los estudiantes. Por ejemplo, la docente contextualiza la actividad recordando actividades previas que permiten conectar con el nuevo conocimiento que adquieren, explica y relaciona, realiza aclaraciones, reflexiona, favorece la comprensión de los estudiantes a través de la formulación de preguntas y de reformulaciones, repite consignas y ejemplifica. Los estudiantes realizan preguntas, responden a ellas sobre especificidades, ejemplifican, explican a sus compañeros sobre el trabajo, reafirman información.

Concretamente, con referencia al uso de las tecnologías, pocos docentes son específicos acerca de cómo las usan; si hablan de los materiales con que cuentan o de las dificultades para el acceso a las salas de informática, u otros recursos tecnológicos en las instituciones:

> «Uso el tablero electrónico, uso mucho el televisor, la grabadora, el MP4 […] ahí voy cargando la música o los videos. Compro los cables especiales para conectarlos y a ellos les gusta mucho».

> «Nosotros tenemos computadores portátiles, a veces trabajan de a dos. […] Yo uso la sala muchísimo, también para el tema de la interactividad. El tema de la tecnología me encanta».

> «Intente incorporar el *e-mail*; tengo 3 estudiantes que me escriben y hasta me regañan si no les contesto. Esto también depende de las situaciones familiares y del acercamiento de la tecnología que tienen en su casa».

> «A veces se rotan unos computadores, pero eso también es muy complicado. […] a lo que hemos recurrido es a eso, la página web. Tienen la página y así es que nos estamos comunicando».

«Yo misma les subo el video para evitar que ellos se pongan a navegar y se encuentren con cosas desagradables».

«Se solicitó la autorización para filmar a los niños. Se han hecho actividades donde se realizan actividades con videos; se llevan registros de los niños».

«Sí, cuando tengo acceso a la sala de informática. […] trato de que la clase sea de lo que están viendo ellos, […] pero ahora no se hace, porque el otro profe no sigue el proyecto».

«Como aquí en el salón no lo podemos usar, también me valgo de mi compañera de informática, [...] Han logrado muchas cosas, yo le digo que me refuerce en temas como por ejemplo sumas».

«Súper. A mí me parece que es súper importantísimo, sobre todo me gusta que ellos lean […] yo les digo "van a leer en internet y me cuentan; no me traigan nada impreso", lo que tengan en la cabecita, lo que les gustó».

«La uso en tareas pero en la clase como tal no».

«No, porque no tenemos acceso a los computadores».

«En la institución, en el aula (de grado transición) no se ha instaurado […] No es tan fácil acceder al aula de informática, porque está copada de primero a once».

«A veces, cuando consigo el videobeam, vemos alguna película o comentamos […] o les dejo para la casa, afortunadamente todos tienen computador e internet, así que les dejo de tarea, por ejemplo, consultar sobre las tortugas y todos me traen la información».

> «Es muy poco. Primero, nosotros tenemos muy reducido acceso a las aulas de informática; segundo, hasta hace cierto tiempo teníamos muy poco acceso a lo audiovisual; ya tenemos más acceso y se le saca el jugo en la medida de lo posible».

> «No tenemos computadores; me parece que de alguna manera es como si estuviéramos robando a los estudiantes con la informática».

> «Queremos un portátil, un videobeam, queremos televisores […] para hacer ludosalones. Eso ha sido muy difícil por el cambio de rectores. El proyecto es difícil sin los materiales».

Otro de los aspectos que forman parte de la mediación pedagógica es el monitoreo y la evaluación. Acerca de las formas en que los docentes evalúan el conocimiento aprendido por los estudiantes, es común que aquellos tengan en cuenta insumos distintos para dar cuenta de los aprendizajes.

> «Yo no soy mucho como de evaluaciones… Lo vivieron y ya, no entiendo porque tienen que poner todo en notas».

> «A veces con cosas formales, evaluación escrita como tal […] ahí evalúo como va, o también con un formato de evaluación más formal también para prepararlos para otras pruebas».

> «Con evaluaciones escritas e individuales y muy pocas veces grupales».

> «Que ellos hagan el ejercicio lejos de una evaluación escrita, pues está revelando si están o no aprendiendo».

> «Con las actividades en clase, yo saco la nota de la evaluación sí, pero evalúo mucho el trabajo en clase. Yo les hago actividades en grupo, me gusta mucho hacerles exposiciones y que pasen y me hablen sobre lo que hicieron».

«Miro el proceso que van siguiendo. Para mí es muy importante el esfuerzo y lo valoro, y si es de forma individual y por iniciativa propia, eso me dice que están aprendiendo y no sólo aprendizaje cognitivo sino emocional».

«En clase los evaluó más por procesos, casi nunca hago evaluación, es un seguimiento de su trabajo en su cuaderno […], aunque a veces es también necesaria la nota».

«Evalúo en cualquier momento. […] por las actividades, por el trabajo en grupo, evaluaciones con cuaderno abierto, el comportamiento, el trabajo en clase».

«Me centro en la cualitativa y en la autoevaluación y coevaluación. También evaluaciones escritas y orales».

«La evaluación es constante y permanente […] evaluaciones escritas […] se evalúa también lo que ellos trabajan en casa y el avance de cada niño».

«De diferentes formas, lo tradicional porque hay que presentar una evidencia, lo trabajo en hojas en forma de pruebas saber [...] Otras veces que se presentan al grupo, […] Otras veces los llamo a mi escritorio hablo con ellos. Otra forma es el trabajo en su cuaderno. Yo los evalúo de diferentes maneras».

La evaluación y monitoreo no la hace sólo el docente. Se promueve también la evaluación entre pares y aquella que el estudiante hace de su propio desempeño:

«Me gusta más verlos en acción y que se hagan auto evaluación también, entre los grupos».

> «La evaluación por competencias cada periodo, que es buena porque el niño ahí mira qué hace, qué ha podido hacer y qué no ha podido hacer. También la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación».

> «Distintas técnicas de evaluación: grupal, tradicional, gráfica […] dictado en grupos pequeños, participación en el grupo de trabajo, interacción y liderazgo, las tareas».

Puesto que ninguna de las actividades de aula observadas tuvo como propósito explícito la evaluación, si se observaron distintas formas en que el docente y los estudiantes se monitorean durante la actividad. Sin embargo, dicho monitoreo estaba más relacionado con el control de la disciplina, el silencio y el orden.

Las docentes revisan el trabajo de los estudiantes dentro de los grupos de trabajo, aunque son bastantes alumnos. Acuerdan con los y las niñas, si no hay la culminación de la tarea, las opciones; repiten nuevamente las instrucciones, aclaran en todo momento las reglas y normas de convivencia.

Los estudiantes solicitan aprobación de la docente, solicitan su apoyo si lo requieren. Los niños y niñas, además, apoyan a sus compañeros en el proceso de tareas, en especial si tiene que ver con la producción de algo manual; ordenan y solicitan silencio, si es necesario para continuar con la actividad.

La mayoría de docentes promueve el trabajo en grupo como estrategia para que los estudiantes aprendan juntos. Aluden al concepto de zona de desarrollo próximo y a la posibilidad de que los alumnos más aventajados sean tutores o apoyen a aquellos que consideran menos adelantados o más atrasados o rezagados. Los que no lo hacen es por motivos de disciplina y orden en el salón de clase.

> «Ellos son como muy indisciplinados; ha costado calmarlos. Tampoco es imposible, pero se genera mucho ruido. Son 40 estudiantes».

«No todas las veces, pero por lo menos una vez a la semana se ven muchas discusiones, de pronto me falta esa parte, trabajar más en grupo».

«Trabajamos mucho asambleas y tenemos muy en cuenta la teoría de Vygotsky, la zona de desarrollo próximo […] Tengo niños que son muy avanzados y entonces ellos ayudan a aquellos niños, como lo dice la teoría, son como los que los arrastran al conocimiento […] como son pares de la misma edad entonces muchas veces el conocimiento es más fácil así».

«El trabajo en equipo. Ya saben que es un equipo […] entonces ellos se ayudan. Zona de desarrollo próximo y cuando los hago conscientes ellos mismos van y buscan al compañero que les ayuda».

«Acá nosotros trabajamos aprendizaje significativo y colaborativo […] es por mesas de trabajo y que entre todos se trabaje. Que haya un comité, que uno le ayude al otro, que puedan aprender entre pares. Entre pares pueden aprender mucho, más de lo que uno se imagina».

«Trabajos en grupo [...] Esos estudiantes que se destacan no los dejo en el mismo grupo, sino uno en cada grupo y aquellos que son un poco tímidos que se apoyen en ellos».

«Trabajos en grupo, tratando de que los más adelantados colaboren a los más atrasados».

«Que los más adelantados apoyen a los otros y se colaboren mutuamente. Ellos mismos tienen la iniciativa de ayudar a otros».

La construcción de conocimiento a través del lenguaje también tiene protagonismo en lo que los docentes dicen sobre los beneficios de trabajar en grupos.

> «Trabajo mucho en la disposición de escucha al otro y esa disposición de escucha no es solamente a la profe, sino al que está hablando; el trabajo colectivo, el trabajo cooperativo, una simple suma, que no la hagan solos, si no que la hagan todos».

> «Ellos también pueden ser protagonistas de su propio aprendizaje, el compañero le puede decir lo mismo que le dice el profe, pero en otro lenguaje. Construyen y negocian».

> «Trabajo en grupo, el apoyo de pares, el niño más avanzado y el que está rezagado [...] actividades que tenga que resolver en pareja, un solo rompecabezas, entre los dos deben armarlo; decorar algo o resolver una guía, trabajar miniarco».

> «Con el aprendizaje colaborativo. Hay unos niños muy pilos que aprenden antes de explicarles; entonces estos niños son líderes y ayudan a otros que no han logrado entender, y es así como funcionan los grupos».

Así mismo, la conformación de los grupos de trabajo tiene diversos criterios, desde ningún criterio fijo hasta estrategias más complejas y variadas:

> «No tengo criterios porque para mí todos los niños son iguales».
> «No hay un criterio de buenos, malos [...]. Eso sí no, en una fila tú sí encuentras de todos».

> «La compatibilidad de ellos. A veces se reúnen los mismos que molestan y no hay producto. Yo siempre mezclo los buenos con los que se les dificulta para que me ayuden [...] hay mucho problema en liderazgo».

> «Casi siempre es como quieran. Yo trato de no conformarlos, que ellos lo hagan solos. Si empiezan a molestar o no funciona

entonces los empiezo a cambiar. […] otros tienden a aislarse y entonces a ellos sí los organizo en algún grupo».

«Los niños trabajan con el que estén al lado, pero a veces quieren trabajar con el amigo; entonces hay grupos que trabajan muy bien y otros que no tanto».

«Al comienzo del año yo trato de que los grupos estén organizados muy mezclados, niños que sus procesos van más adelantados que otros que van más rezagados: esto para que se fusionen y se complementen y se ayuden, se halen unos con otros».

«Lo hago por el curso que me llegue. Tengo los nombres, a veces tienen figuras, entonces se agrupan por figuras. A mi casi siempre me gusta que se siente con quien se quiere sentar, y a medida que van molestando los voy cambiando».

«Yo los agrupo, están nombrados los grupos y yo les tengo un líder. Ese líder también cambia cada semana y generalmente se escoge por su comportamiento».

«A veces son ellos mismos los que forman los grupos y muchas otras yo hago los grupos».

«A veces ellos están con los más amigos, otras veces cuando tengo necesidad que los más pilos ayuden a los más lentos, trato de que queden integrados. Depende del tema y sus habilidades».

Lo anterior da paso a otro tema de gran importancia en la práctica pedagógica y las mediaciones, pues se reconocen la necesidad de proveer oportunidades para que los estudiantes aprendan juntos y para que todos participen y aprendan. Sin embargo, los docentes no se refieren a escuelas o aulas inclusivas o al reconocimiento de la diversidad, a menos que hayan tenido experiencias con niños y niñas con capacidades

diversas, por ejemplo, cuando hay alumnos con discapacidad. Sobre el tema sigue la discusión:

> «Yo tengo un niño autista y pienso que está en el lugar equivocado, porque a él le hace daño el ruido y pienso que no siempre la inclusión es buena».

> «Servicio social, que son las niñas, nos ayudan con los niños de inclusión y también nos ayudan con los niños que uno no sabe cómo canalizar su energía».

> «Esa mediación no es tan buena si yo no tengo un apoyo. La inclusión debe venir con su acompañante al lado».

> «Hablar de inclusión y hablar de mediaciones mientras nos den los espacios reales […] esa inclusión hace dañar todo el grupo, si yo me voy con el niño de silla de ruedas tengo que dejar a todo el curso. Es muy chévere hablar de mediaciones y de inclusión siempre y cuando se tengan reales los patrones».

> «Si tú me preguntas que problemas tiene los niños, yo no sé […] las mediaciones sirven si yo tengo informaciones de ellas porque yo puedo hacer estrategias en el aula […] una mediación real. Se necesita más apoyo de los docentes».

> «Aunque el proyecto siempre es el mismo para todos, las actividades se explican de diferente forma, incluso teniendo en cuenta estudiantes con NEE».

En una de las actividades de trabajo sobre la lógica matemática se observó que hacía parte del grupo una niña con Síndrome de Down, pero, aunque era parte del aula, realmente no fue involucrada en la actividad que se estaba realizando. Ella fue separada y tuvo el acompañamiento de una estudiante de grado superior. Ante esta situación se indagó con la docente el porqué de esta acción: La docente refirió que la estudiante

dañaba las fichas y no permitía trabajar a los otros estudiantes, por lo que prefirió que realizara otro trabajo dentro del aula.

En relación con el trabajo colaborativo, el aprendizaje grupal y las prácticas inclusivas, las condiciones de aula juegan un papel de gran importancia, pues pueden ser determinantes en el éxito de una actividad pedagógica. Anteriormente se describieron los materiales y recursos disponibles –y los requeridos– tanto en el aula como en la institución; ahora se hará referencia al uso del espacio físico del aula y cómo influye en el desempeño de los estudiantes, con base en algunas de las actividades observadas en las instituciones.

Se evidencia en general un buen espacio de trabajo, con buena iluminación, pero no en todos los casos con buena acústica, lo que hace que los y las estudiantes tengan dificultades para recibir la información de manera clara, que les permita seguir las instrucciones. Adicionalmente en dos de las actividades observadas se reunieron dos grupos en un mismo salón, lo que hizo que los estudiantes no estuvieran cómodos para realizar las actividades; algunos tenían que sentarse en el suelo para poder participar. Tal vez para algunos casos un amplificador de voz hubiera sido necesario, así como un espacio más grande.

En otros casos se hace evidente que la disposición del mobiliario en el salón de clase afecta el nivel de escucha por parte de los estudiantes. Por ejemplo, el interés de la maestra en que todo el grupo escuchara atentamente a una lectura en voz alta se vio afectado puesto que, al permanecer en mesas de trabajo grupal, es inevitable la conversación entre los niños. Es necesario que, además de la planeación y claridad respecto a lo que se espera que los estudiantes aprendan con una actividad o secuencia de actividades, se tomen decisiones sobre el uso y la disposición del espacio físico con el que se cuenta.

Surgen otros elementos de gran importancia al hablar sobre el «cómo» de la enseñanza: el marco o modelo pedagógico dentro del cual todas las actividades son realizadas, la motivación de los estudiantes, el afecto y compromiso del docente y la participación de la familia en los procesos de enseñanza, y cómo afecta dicho acompañamiento en el aprendizaje de sus hijos. Al respecto, el marco o modelo pedagógico que más aparece en los discursos de los docentes es la pedagogía por proyectos; también se hace referencia a los centros de interés y la lúdica.

«La pedagogía por proyectos […] los mapas mentales que favorecen el análisis y la interpretación de información».

«En el proyecto es algo más tangible y de relación con los de afuera; el proyecto sale porque entra gente, ellos salen con otras cosas para su casa […] desde el tema antropológico».

«La educación por proyectos, que me parece que es muy efectiva, y un proyecto para cada periodo. Y entonces no hay rutina en las clases».

«El manejo de proyectos, porque en ellos sí vamos a manejar diferentes actividades».

«Centro de interés, dividir a los niños de acuerdo a sus dificultades […] eso le permite a uno evaluar lo que está pasando, la estrategia varía de acuerdo al ambiente en el que el niño o la niña está».

«Secuencias de actividades, por ejemplo […] el cuento de choco no sólo leerlo sino verlo en video; lo miramos, usamos el vincular a los padres en el trabajo. A partir del cuento de choco, hacer nosotros un cuento y los papitos envían las portadas para los cuentos que los niños están construyendo».

«Plantear estrategias y actividades que los niños las disfruten, que me permitan a mí, al mismo, tiempo evaluar lo que estamos haciendo».

«Mucho juego, yo soy adicta a la lúdica y me gusta que ellos jueguen, pero no solamente juegos de mesa».

«Trabajar a través del juego como eje de enseñanza y principal mediador».

Como se mencionó, la motivación de los estudiantes, el afecto y compromiso del docente y la participación de la familia en los procesos de enseñanza y cómo afecta dicha participación en el aprendizaje de sus hijos, también fueron considerados en las reflexiones sobre los procesos de aprender y las mediaciones. Respecto a la vinculación de la familia, son muchos las estrategias que los docentes implementan en busca de su apoyo:

> «La familia es importante, sin embargo se sabe que muchas veces nosotros no podemos contar con esa mediación».

> «Lo que yo más he tratado es llegar a un punto intermedio con la familia, a decirles "no les voy a dejar toda la carga, pero tampoco me la dejen a mí" […] La página se ha convertido en ese espacio de diálogo –con la familia– y ha sido interesante […] Diría que el 65% de los padres de mis niños entran a la página».

> «Uso la escritura como mediaciones, con los niños y con los padres. Utilizábamos una estrategia que era la "oficina de quejas y reclamos" y entonces, en vez de que estuvieran dando quejas, las escribían y las colocaban allí; cada ocho días las leíamos y les dábamos solución».

Las unidades didácticas secuencialmente estructuradas son otro tipo de estrategias empleadas por los docentes para promover los aprendizajes de sus estudiantes. Dichas unidades didácticas están estructuradas desde la intencionalidad que persigue el docente con el trabajo que propone a sus estudiantes, un trabajo cooperativo y un trabajo individual que lleva a los alumnos a estructurar sus saberes.

> Primero que todo las actividades que proponemos desde el marco del trabajo es la concepción de unas ideas que están secuencialmente estructuradas, son unidades didácticas que buscan potenciar ciertos procesos de pensamiento en unos niveles de pensamiento muy específicos, unas unidades de iniciación, unas de familiarización y otras unidades de consolidación. Lo hemos venido haciendo con Liliana, haciendo una reflexión de esta misma estructura, pero consideramos básicamente que desde las unidades que nosotros

> tenemos, son digamos como la estrategia para trabajar. Ya las otras estrategias son como las de trabajar en grupo: se hace la lectura inicial de la guía, la leo yo, la lee alguno de los estudiantes y es un espacio donde el niño hace preguntas sobre la guía misma, a ver si hay claridad sobre ella, cuando el maestro hace los ajustes, digamos las aclaraciones para que no se disperse la atención.

El juego es otra estrategia privilegiada por los docentes para lograr el aprendizaje en sus estudiantes. A través del juego los maestros reportan alcanzar habilidades, dadas por los retos que son propuestos, además de ser una estrategia que los motiva.

> «El juego, mucho material que lleve al niño al juego, retos, la autoevaluación y la heteroevaluación, todas las evaluaciones. El aprendizaje a través del error».

Las familias destacan el trabajo realizado en espacios virtuales con los niños y niñas, ya que saben que es algo que se debe ir abarcando; además, consideran importante el apoyo de varias docentes frente al proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas y sienten que se ha propiciado el juego y el aprendizaje con ellos. Por otro lado, algunas madres sienten que el lenguaje que se usa con los niños y niñas en algunas ocasiones no es adecuado; no lo consideran propio para la edad de ellos, pues a veces aceleran el proceso de algunos estudiantes y se genera una exigencia frente a los procesos de lectura y escritura, que puede generar dificultades.

Dentro de las tareas que les dejan a los estudiantes, las madres destacan acciones como cortar, pegar, leer, escribir y actividades específicas de cada materia. Estas y otras tareas son consideradas como importantes, pues creen que esto refuerza el trabajo en casa de los temas vistos y que, además, les facilitará el trabajo cuando estén más grandes. Algunos testimonios.

> «Estas tareas sí le sirven a ellos, ejercitan la mano, aprenden vocales, les deja siempre su espacio para jugar».

> «Cuando esté grande sabe que esto le puede ayudar».

> «Sirve para saber si funciona o no el tipo de tareas, es a partir de las tareas que uno ve resueltas».

Estas tareas, según las familias, son apoyadas por ellos en casa. Existen varias formas para este apoyo. Cuando no puede culminar una tarea o no la entendieron, se buscan formas y apoyos de otra índole, y una forma más es valorando el trabajo independiente que cada uno hace, de acuerdo con lo expresado por una madre de familia.

> «Yo miro, pero las tareas son de él»

> «Sí, si no sabe le ayudo».

> «Sólo escuchamos, no sabemos leer ni escribir, ella misma las hace o una muchacha la ayuda».

Finalmente, las familias consideran que las instituciones brindan buenas sesiones de enseñanza para sus hijos e hijas; sugieren, además, trabajar con más fuerza danzas, música y manualidades, talleres experimentales, inglés, ortografía y reglas de comportamiento.

Por su parte, los niños y las niñas identifican algunas estrategias que les gusta realizar en el colegio. Entre ellas se encuentran:

- **a)** Jugar: «Que, cuando estén los auxiliares, nos dejen jugar con ellos». «Que nos traiga lego, que juguemos con las fichas; que cuando nos portamos juiciosos, ella nos trae lego, nos lleva a computación».
- **b)** Aprender contenidos nuevos: «La profe Sara, me gusta que nos haga aprender», «La profesora Rocío, me gusta que me enseñe matemáticas, pues uno de grande tiene que aprender de los números». «Que nos empiece a enseñar cosas nuevas».
- **c)** Actividades grupales: «Que nos haga en grupo. Que el profe nos explique bien para entender bien». «Me gusta que me escuche y que haga actividades en grupo, porque

es chévere, porque uno le pregunta a los compañeros lo que no sabe».

d) Revisión de tareas: «Que nos revise las tareas para saber que están bien. Y cuando no están bien, me pongo triste y digo que voy a mejorar».

En relación con las interacciones, las maestras propician en sus acciones diarias el trabajo entre pares, por medio de la conformación de parejas o grupos de trabajo, y la interacción con ellas por medio de preguntas y conversaciones relacionadas con las temáticas de la clase.

> Yo utilizo mucho la pregunta, los cuestionamientos, y eso lo aprendí de los niños. No importa la temática pregunto primero, ¿ustedes qué saben?, usted ¿qué puede entender a partir de ese concepto?, ejemplo: la fotosíntesis. Yo pregunto ¿si alguien sabe de la fotosíntesis? y dejo un espacio de participación para que alcen la mano y voy anotando lo que ellos van diciendo por más loco que sea.

Es posible evidenciar en las observaciones de clase cómo algunas maestras utilizan los cuestionamientos para entablar relaciones comunicativas con los niños y niñas y construir el conocimiento de manera conjunta en el espacio del aula; otras, por el contrario, interactúan con los estudiantes de manera directiva y aunque comentan cosas distintas en sus entrevistas, en su práctica no es posible evidenciar estas ideas.

Los niños manifiestan cómo las maestras les ayudan a resolver sus inquietudes lo cual también hace parte fundamental de la interacción docente-niño, en pro de la construcción en conjunto del conocimiento.

> «Le pregunto a la profe. Nos dice. Busca otra forma de explicarnos, para ponernos a leer, pone con frases […] (¿Y si otro niño no entiende?) ella le explica, sí, le sigue explicando».

> «Sí, yo le digo a la profe, ella nos explica. (Si seguimos sin entender) Ella nos sigue insistiendo hasta que uno lo capte».

También los niños resaltan la importancia de la interacción con sus pares durante las actividades, puesto que entre ellos se apoyan y logran consolidar mejor sus aprendizajes de manera conjunta.

> «Yo levanto la mano y le pregunto, ¿cómo así? Y él vuelve a repetir. Cuando el profesor está ocupado, le pregunto a mis amigos, si les entiendo. Entre los cuatro entendemos. Cuando alguno no entiende, nosotros le explicamos».

Una tendencia evidenciada en todas las observaciones de aula son las interacciones no planeadas que se dan entre niños y niñas. Estas en ocasiones están relacionadas con la actividad que se encuentran desarrollando y propician momentos en los que entre ellos y ellas aclaran sus ideas, resuelven situaciones problemáticas o construyen conjuntamente un saber. En otras ocasiones estas interacciones están relacionadas con sus juegos particulares; ante esto, las maestras llaman su atención para que vuelvan a involucrarse en la actividad.

Por último, una interacción que se evidenció en las entrevistas a niños y niñas es la que sucede en casa, con los padres de familia. Esta se vio reflejada en la colaboración que ellos les prestan al momento de la ejecución de sus tareas. La gran mayoría de los niños comenta que uno de sus padres lo apoya durante esta actividad. Esta tendencia de interacción muestra la necesidad y la importancia de la presencia de los padres en el desarrollo de los procesos educativos.

En lo relacionado con el monitoreo de las actividades, se evidencian dos tipos. El primero es el que realizan las maestras. Algunas de ellas pasan por los puestos para resolver inquietudes y para verificar el trabajo de niños y niñas. Este tipo de monitoreo se da luego de presentar al grupo la instrucción general de la actividad. El segundo tipo de monitoreo se da entre los estudiantes al momento de trabajar en grupos pequeños o en parejas. En estos espacios niños y niñas hablan entre ellos y algunos llaman la atención de sus compañeros para que realicen bien su trabajo, teniendo en cuenta que la labor de todos puede generar un beneficio para el grupo. En una minoría de las observaciones se denota ausencia de monitoreo; en estos casos niños y niñas realizan la tarea, pero no obtienen retroalimentación de las maestras, lo que dificulta en ocasiones llegar al objetivo planeado con la actividad.

Al conversar con las maestras sobre el uso de materiales, específicamente de la tecnología para propiciar el aprendizaje, se marca la tendencia del reconocimiento de la necesidad del uso de la tecnología, pero también la falta de capacitación en su manejo. Las limitaciones que se aprecian en algunas instituciones por la falta del recurso tecnológico afectan la incorporación de la tecnología.

> «Yo trato, pero a mí me cuesta porque yo no sé mucho. Yo sí veo que ellos aprenden mucho. Rocío instaló unos programas de matemáticas en los computadores y eso me ha servido muchísimo para el área y el plano. Yo también aprendo, pero no como me gustaría».

> «Porque no tenemos portátil, no tenemos video beam. Aquí es un problema. En todo el año no he podido, tenemos material, pero no podemos utilizarlo, porque no hay donde colocarlo».

En las observaciones que se realizaron en las aulas de clase fue posible observar cómo las maestras utilizan elementos del entorno para trabajar con niños y niñas. Elementos como pitillos, hojas blancas, colores y marcadores hacen parte de los materiales utilizados, además de las fotocopias y de las lecturas que las maestras llevan al aula pade carácter pedagógico en relación con la compresión del aprendizaje para disponer las condiciones de enseñanza, como aporte a la política educativa del Distrito Capital, que se derivan de la indagación expuesta en este capítulo.

CAPÍTULO IV

Algunas perspectivas conceptuales sobre didácticas, estrategias, secuencia y secuencia didáctica digital

Liced Angélica Zea Silva[1]

Introducción

El escrito titulado «Algunas perspectivas conceptuales sobre didácticas, estrategias, secuencia y secuencia didáctica digital» retoma la fundamentación teórica y conceptual relacionada con la Didáctica y su recorrido histórico, didáctica específica, Estrategias Didácticas, Secuencia Didáctica (SD) y Secuencia Didáctica Digital (SDD). Se presenta de esta manera dado que la Didáctica, como campo disciplinar de orden teórico y práctico que hace parte del proceso de la enseñanza, ha posibilitado que se particularice en los diferentes campos de conocimiento hasta llegar a una didáctica específica, que se concretiza en la forma como el maestro enseña a partir de estrategias, destacándose dentro de estas la SD como una estructura de acciones e interacciones relacionadas entre sí, intencionales, que se organizan para alcanzar algún aprendizaje (Camps, 1994). Finalmente, se presenta la manera como el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, se han puesto al servicio del ámbito educativo, materializándose los planteamientos relacionados con SSD, entendida como una herramienta sistémica

[1] Investigadora del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, idep. Licenciada en matemáticas. Especialista en docencia de las Ciencias Naturales y las Matemáticas. Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá-Colombia). Magíster en Educación con énfasis en desarrollo cognitivo. Instituto Tecnológico de Monterrey (México). Correo: lazea26@yahoo.es

planificada y estructurada que se debe llevar a cabo para producir materiales educativos eficaces y efectivos utilizando recursos digitales (Zapata, 2012).

Didáctica

Abordar el concepto de didáctica implica establecer la posición conceptual sobre la cual se contempla; es decir, como disciplina que estructura la construcción del conocimiento y la interacción del estudiante con los diversos objetos de conocimiento a lo largo de su formación. Ello implica que va más allá de una serie de acciones metodológicas que categorizan procedimientos, técnicas y demás recursos, por medio de los cuales se da el proceso enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de optimizar los métodos, las técnicas y las herramientas que están involucrados.

El origen etimológico de la palabra didáctica puede hallarse a mediados del siglo XVI. «Didáctico», perteneciente a la enseñanza, es tomada del griego tardío *didaktikó,* el cual se deriva de *didáskõ*, es decir, «yo enseño». Derivada de didáctico, surge la palabra didáctica, del griego *didaskalikos,* la cual a su vez proviene de *didáskalo*, es decir, «maestro». Como verbo, viene del griego *didáskein*, que significa «enseñar, instruir o explicar claramente». Así, desde sus orígenes etimológicos, la palabra didáctica se ubica en el campo de lo práctico, en tanto es una acción, y porta los sentidos de enseñanza, instrucción y maestro.

Muchos son los autores que han abordado el concepto de la didáctica a lo largo del tiempo: Narváez, M. & Jaramillo, M. (2006) exponen que la didáctica procura ver la enseñanza como un todo, estudiándola en sus condiciones más generales, con el fin de iniciar procedimientos aplicables en todas las disciplinas, que den mayor eficiencia a lo que se enseña. A nivel teórico estudia, analiza, describe y explica el proceso enseñanza-aprendizaje para de este modo generar conocimiento sobre los procesos educativos y postular el conjunto de normas y principios que constituyen y orientan la teoría de la enseñanza. Se podría plantear desde esta perspectiva teórica que la didáctica se encarga de postular los modelos descriptivos, explicativos e interpretativos aplicables a los procesos de enseñanza; de analizar y evaluar críticamente las corrientes

y tendencias del pensamiento didáctico más relevante, y, finalmente, de definir los principios y normas generales de la enseñanza, enfocados hacia los objetivos educativos.

Ahora bien, en lo que respecta a nivel práctico, la didáctica funciona como una ciencia aplicada, pues por un lado emplea las teorías de la enseñanza, mientras que, por el otro, interviene en el proceso educativo proponiendo modelos, métodos y técnicas que optimicen los procesos de enseñanza-aprendizaje (Narváez, M. & Jaramillo, M. 2006).

Alcanzar este desarrollo conceptual ha implicado el reconocimiento y evolución del concepto de didáctica desde tiempos remotos. Valdría la pena destacar que el concepto ha venido transformándose a lo largo de los años.

El proceso de enseñanza ha existido a lo largo de la historia, particularmente en la era antigua se hacía referencia a la didaskalia (enseñanza), pensada y llevada a cabo en la práctica por parte del didáskalo (maestro), la manera de ser llevada a la práctica era especialmente desde el discurso oral, como son diálogos, discursos, fábulas, proverbios, entre otros, en escenarios físicos como el gimnasio, la academia o el liceo.

Al respecto, Calderón & González, (2006) exponen que la academia como escenario formativo institucionalizado fue creada por Platón (428 a. C. - 347 a. C), conformada por filósofos que se reunían con el objetivo de conocer el mundo a través del método dialéctico (Voltaire, 1976), como la forma de saber y el máximo estadio de la educación formal, con el propósito de que a través de la dialéctica se enseñara a otros y se disciplinara la razón desde el pensamiento abstracto de las ideas. Así las cosas, en la academia el diálogo se constituye en el centro para argumentar, interpelar, interrogar, complementar y explicar lo acontecido alrededor, como sobre las cosas.

Siguiendo con un recorrido histórico sobre el concepto de didáctica y de esta específicamente en el ámbito universitario, González (s. f.) afirma que al separarse Aristóteles de Platón, se origina el Liceo como «un espacio para la filosofía y la investigación con un marcado carácter enciclopedista» (Calderón & González, 2006), creado por Aristóteles (384 a.C - 322 a. C.), sosteniéndose con el ideal de la academia planteada por Platón, espacio en el cual sigue mediando la oralidad como un eje fundamental centrado en el diálogo y con énfasis en lo científico, introduciéndose así el método científico, iniciado con la observación sistemática

de la cotidianidad, planteándose como objetivo «reducir el mundo finito de la experiencia a un conjunto de categorías básicas e inmutables» (Bowen, 2004, p.197).

Entonces, la didáctica en la antigüedad clásica se concebía como una práctica que recurre a una forma de dialogicidad que posibilita acceder al conocimiento filosófico y empírico, fundamentado en la mayéutica, la dialéctica o la discusión científica.

En el recorrido histórico luego de la antigüedad y con la venida de la Edad Media influenciada por el escolasticismo y el humanismo, como de la ideología eclesiástica, se inicia la creación de las escuelas catedralicias, con el fin de formar sacerdotes y otros jóvenes, quienes tenían el interés de letrarse y desempeñarse en ciertos oficios, surgen así las Universidades, a las que inicialmente se les denomina *studium generale* y luego universitas, escenario en el que se privilegia la enseñanza a través del método escolástico.

Además de la fundamentación en el método escolástico, en la Edad Media, se acuden a formas de enseñanza a partir de la *lectio* (lectura de un texto o pasaje de la biblia por parte del maestro), la *quaestio* (presentación de problemas o aspectos relacionados con el sentido e interpretación de los textos) y la *disputatio* (interrogación sobre problemas no mencionados o resueltos en el texto que se leyó), constituyéndose así la *lectio*, la *quaestio* y la *disputatio* en métodos de especulación teológica y filosófica, parafraseando a Civarolo (2008).

De igual manera, en la Edad Media se identifica que la especulación y la pregunta se convierten en las formas de enseñanza privilegiadas, como formas de llegar a la verdad de los textos, descubriendo su sentido, también se plantea como eje la formación en oficios. Además, se tienen indicios de la aparición de la obra del teólogo alemán Hugo de San Víctor (1096-1141), denominada «*Didascalicon*» (1120), que se convirtió en un manual relacionado con teoría y métodos educativos, basado en un programa de estudios, elaborado con el propósito de alcanzar la sabiduría, privilegiándose la lógica y la dialéctica, como formas de conocimiento teórico. En este contexto, puede deducirse el inicio de la perfilación del concepto de didáctica, articulándose los conocimientos con el método, como maneras de acercarse a dichos conocimientos.

El concepto de didáctica surge en la llamada Edad Moderna a mediados del siglo XVI y principios del XVII, con la obra escrita por Juan Amos Comenio de la *Didáctica magna*, comprendida como un método universal para el ejercicio de la enseñanza, como una manera de otorgar cientificidad a la enseñanza en la escuela y alcanzar los resultados esperados, por tanto contar con un método, reglas para enseñar y como afirma (Luzuriaga, 2001) la totalidad de la acción educativa. Al respecto, la obra de Comenio se basó en los postulados y elaboraciones de Francis Bacon y Renato Descartes, quienes aluden al método científico y que se conjugan con la llamada revolución científica, retomada en la *Didáctica magna*. En esta época se realiza la distinción entre pedagogía y didáctica, esta última como medio de educación e instrucción.

Desde lo expuesto en este recorrido histórico los aportes sobre la didáctica se realizan desde la pedagogía y la filosofía, pero incipiente en su uso en el siglo XVIII. Posteriormente en el siglo XIX con las construcciones pedagógicas y las obras del pedagogo Johann Friedrich Herbart (1776-1841) como es el «*Bosquejo para un curso de Pedagogía*» (1835) unido a la idea de instrucción educativa: para Herbart «la teoría de la instrucción se llama didáctica» (Herbart, s. f, p. 44), se hacen más visibles y ejemplificadas con escenarios y acciones concretas relacionadas con la pedagogía y particularmente con la didáctica. Consecutivamente con la obra «*Teoría de la formación humana: la didáctica como teoría de la formación humana en sus relaciones con la investigación social y con la historia de la educación*» de Otto Willmann (1839-1920), se define a la didáctica como la teoría de la formación.

Más recientemente en la década de los 60 con Karlhein Tomaschewsky y su publicación *Didáctica General*, plantea que la didáctica se constituye en un campo de la pedagogía, que indaga por los problemas de la instrucción y la educación presentados en las clases, contemplando aspectos de la didáctica como son los objetivos, los fines, principios, contenidos, organización y medios a los cuales acude el maestro para el desarrollo de las clases y así alcanzar los conocimientos tal como lo expresa (Tomaschewsky, 1966).

En esta misma década de 1960, Mikhail Aleksandrovich Danilov (1968), pedagogo soviético publica su libro *El proceso de enseñanza en la escuela*, en el que expone que la didáctica requiere darle un orden a la

enseñanza y organizar la labor del maestro en la clase, estableciéndose relación entre enseñanza, asignatura y estudio.

Según Álvarez & González (2000), la propuesta realizada en el contexto europeo es retomada por Carlos Álvarez Zayas, en su publicación titulada «la escuela en la vida didáctica» (1999), en la cual realiza una sistematización de la teoría didáctica de acuerdo con sus principios, leyes y componentes. Distingue en su elaboración Álvarez Zayas que la didáctica recae en el proceso docente, sujetos quienes poseen una formación específica y se adelanta en un espacio determinado, como es una institución educativa. Siendo así el objeto de estudio el proceso docente educativo, que conlleva a la formación de las nuevas generaciones. Finalmente, Díaz (1992) afirma que la didáctica «antes de ser una forma instrumental de atender el problema de la enseñanza, es una expresión de la forma concreta en que la institución educativa se articula con el momento social» (p. 45).

Así las cosas, esta aproximación histórica y teórica del concepto didáctica, hacen manifiesta una diversidad de sentidos que a través del tiempo se han ido incorporando al concepto en la búsqueda de su mejor comprensión como fundamento teórico y práctico de la enseñanza.

Didáctica específica

Luego de este recorrido histórico y conceptual de didáctica es necesario particularizar al caso el concepto de didáctica específica, comprendida como aquella que estudia los métodos y prácticas aplicados para la enseñanza de cada campo, disciplina o materia concreta de estudio. En este sentido, establece diferenciaciones entre los métodos y prácticas empleados para impartir conocimiento, y evalúa y determina cuáles serían los más beneficiosos para el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La didáctica especifica estudia los procedimientos que funcionan para cada uno de los elementos que componen el proceso educativo; se puede abordar desde la primera infancia, básica primaria, básica secundaria y media, educación superior, por edades, por disciplina, por contenido según el tipo de institución educativa, por su contexto, ubicación, etcétera.

Por ejemplo, la didáctica específica entiende que los métodos y dinámicas para enseñar disciplinas tan dispares como el lenguaje, las matemáticas, las ciencias naturales o la educación física y más recientemente el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación, parten de principios de abordaje distintos dado que tienen construcciones teóricas y prácticas diferenciadas. Así, estas didácticas conllevan a opciones curriculares y organizativas distintas e implica diferentes necesidades respecto a la formación disciplinar del docente.

Sobre esta misma línea vale la pena destacar que dichas didácticas deben contemplar un enfoque sistémico que considere la necesidad de multivariedad de estrategias metódicas, la configuración epistémica de los contenidos curriculares y la adecuación de estos dos elementos al grupo de estudiantes sobre el cual se aborda el proceso de enseñanza (Fernández, 1990).

Estrategias didácticas

Un aspecto fundamental para llevar a cabo la didáctica es la forma como se realiza en los diferentes contextos de acuerdo con las disciplinas. Es entonces cuando se hace necesario abordar el concepto de estrategias didácticas. El término estrategia se refiere a la intencionalidad de las acciones dirigidas al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes, que incluye el diseño flexible de planes y programas que guíen la selección de vías apropiadas para promover aprendizajes desarrolladores, sobre la base de los protagonistas del proceso docente-educativo, así como de la diversidad de su contenido.

Igualmente, se puede conceptualizar la estrategia didáctica como el conjunto de acciones lógicas y flexibles que favorecen el sistema de formación en un campo determinado, con el fin de permitir la apropiación de un conocimiento sólido, creativo y consolidado de los contenidos (Coca, Ferrer, Estopiñan, Pérez y Carrión, 2015).

Esta perspectiva abre espacios de interacción en cada una de las clases, por lo que la estrategia debe abordarse, además, como un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones. La estrategia debe posibilitar la consecución de un objetivo con el fin de obtener

determinados resultados; de manera que no es posible hablar de este concepto cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones pedagógicas (Velazco & Mosquera, 2010).

Ahora bien, la estrategia didáctica involucra la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Velazco & Mosquera, 2010).

Según Ferreiro (2004), las estrategias son procedimientos empleados por el profesor para que se haga posible el aprendizaje del estudiante; estas conllevan a implicaciones tanto físicas como mentales que logran confrontar el sujeto con el conocimiento. En este mismo sentido, consisten en un conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. (Díaz & Hernández, 1999, citado en Ferreiro, 2004). Entre tanto conciben las estrategias de enseñanza como todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

Al entender que la estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción pedagógica del docente, se necesita orientar el concepto de técnica como procedimientos didácticos y el recurso particular para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia. Así, el propósito de la estrategia didáctica permite generar procesos pedagógicos en los que el estudiante activa y usa los conocimientos previos generando expectativas entre el aprendiz y el conocimiento ayudando a organizar la información nueva, promoviendo la enseñanza.

Según la autora, las estrategias se implementan de acuerdo con los propósitos que se tiene para enseñar, y así se puede implementar en cada una de las etapas de la enseñanza: antes, durante y después de enseñar. De esta manera se podría plantear desde esta autora que las estrategias de enseñanza antes de la instrucción preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, permitiéndole un contexto de ese aprendizaje.

Durante el proceso de enseñar, las estrategias apoyan los contenidos curriculares identificando la información principal y la conceptualización

de contenidos, delimitan las temáticas y logran generar relaciones entre las diferentes disciplinas y contenidos, lo que contribuye primordialmente a mantener la atención y motivación por parte del estudiante hacia el objeto de estudio.

Las estrategias al finalizar el proceso de enseñanza se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al estudiante una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Una visión que es materializada en el producto final del proceso.

Son innumerables las estrategias que el docente podría implementar en su proceso de enseñanza, que sean coherentes con su enfoque pedagógico y por ende se articulen con sus propósitos educativos. No en vano ser docente exige una cualificación permanente por un lado y por otro una preparación de cada una de sus sesiones de clase, que le permitirá planear de manera clara y concisa la estrategia acorde con las características del contexto y las realidades de sus estudiantes.

Para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se mencionó anteriormente, se acude a diferentes formas para llevarse a cabo en la práctica, entre las cuales se encuentran: proyectos pedagógicos, unidades didácticas, talleres reflexivos, talleres vivenciales, tertulias pedagógicas, grupos interactivos, secuencias didácticas.

En este caso, se particulariza en las secuencias didácticas como una estrategia de enseñanza:

Secuencias Didácticas

La Secuencia Didáctica es definida por Anna Camps (1994) como una estructura de acciones e interacciones relacionadas entre sí, intencionales, que se organizan para alcanzar algún aprendizaje. Puede plantearse, según la autora, como un proyecto desde abajo con un objetivo a alcanzar en un tiempo determinado y que forma parte de una situación contextualizada en la que se posibilitan diversas actividades de enseñanza relacionadas que están orientadas por unos criterios, que permiten monitorear y retroalimentar a los actores involucrados. Implica planear un esquema de desarrollo en el que los actos comunicativos median a través

de diferentes lenguajes y donde la evaluación es un eje transversal que permite que se dinamicen las acciones y que los contextos nutran de sentido los aprendizajes.

La Secuencia Didáctica, en adelante SD, está referida a la organización de acciones de enseñanza orientadas al aprendizaje, a las características de la interacción, los discursos y materiales de soporte concebidos como mediaciones; debe permitir identificar sus propósitos, sus condiciones de inicio, desarrollo y cierre, los procesos y resultados involucrados.

Por su parte, Zaballa (1995) definen la SD como un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas y articuladas para la consecución de unos objetivos educativos. Torres, Hernández, Buitrago (2009) plantean la SD como rutas de acciones diseñadas para alcanzar propósitos de enseñanza, una opción para la sistematicidad de la intervención del docente en el aula, en tanto que permite la revisión y reflexión del quehacer didáctico del maestro buscando plantear criterios que le permitan tomar decisiones en la reconstrucción y diseño de situaciones de enseñanza. Por su parte, Montserrat (2004) define la SD como pequeños ciclos de enseñanza y aprendizaje articulados en forma de secuencia temporal y orientada a la producción de un género discursivo. Pretende unos objetivos limitados, concretos y compartidos con los alumnos.

Mauricio Pérez (2005) plantea que la SD es un sistema de acciones de enseñanza orientadas al aprendizaje, a las características de la interacción, los discursos y materiales de soporte: mediaciones. Es así como el autor considera que la SD contiene unos elementos básicos: propósitos, condiciones de inicio, desarrollo y cierre, y los procesos y resultados involucrados.

Alude además Pérez al carácter dinámico y no lineal de la secuencia, en la que el docente toma una posición respecto de los saberes, las creencias, los rituales, la cultura escolar, el marco de políticas, el discurso disciplinar, las concepciones sobre el enseñar, el aprender y el interactuar; todo esto en el marco de la reflexión sobre las acciones. Así el autor plantea que desde esta perspectiva la SD tiene dos condiciones fundamentales: «explicitar el sistema de postulados teóricos que soportan el trabajo didáctico y el diseño de un sistema de acciones con sus correspondientes propósitos de aprendizaje y enseñanza» (Pérez, 2005, p. 5).

Teniendo en cuenta el hilo conductor del presente escrito, es pertinente hacer alusión a la teoría de las situaciones didácticas como un proceso inherente al abordar el tema de las Secuencias Didácticas, pues el docente requiere implementar en el desarrollo de estas situaciones contextualizadas a las realidades de sus estudiantes. Así, las Situaciones Didácticas, según Guy Brousseaud (1986), «son concebidas como un conjunto de relaciones explícitas y/o implícitamente establecidas entre un alumno o un grupo de alumnos con el entorno –incluyendo instrumentos y materiales– y el profesor, con el fin de permitir a los estudiantes aprender, es decir, reconstruir algún conocimiento» (Godino, 1991, p. 21).

El docente reconoce el medio, un contexto próximo, real o imaginario del estudiante, variables económicas, sociales, físicas y culturales dentro de ese contexto y a su vez selecciona el saber de acuerdo con los procesos desarrollados con sus alumnos, creando un ambiente, y en dicho ambiente, una secuencia relacionada con dicho contexto. Para hacer posible una actividad de este tipo, el profesor debe diseñar y proponer a sus estudiantes situaciones que ellos puedan vivenciar y en las cuales los conocimientos aparecerán como la solución óptima a los problemas propuestos, solución que el estudiante pueda construir.

Secuencias Didácticas Digitales

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha tenido transformaciones a causa no únicamente de los cambios socioeconómicos de los contextos, sino también debido a las diversas posturas científicas y pedagógicas de cada momento histórico. Sin embargo, ahora más que nunca, en tiempos actuales y ante una sociedad creciente, cambiante y cada vez más exigente, la educación enfrenta retos que indudablemente implican cambios, si es que se desea dar respuesta a tan diversas necesidades y desafíos que afrontan las sociedades del siglo XXI. Un ejemplo claro de ello es la globalización y las implicaciones en el crecimiento de tecnología en la comunicación que permean la educación.

De este modo, con la incorporación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, los recursos y procesos de mediación se han ido modificando, de manera que actualmente se hace viable

producir medios o materiales educativos integrando texto, imagen, audio, animación, video, *software*, entre otros (Zapata, 2012). A este tipo de medios se les conoce actualmente como medios digitales.

Así, el uso de las TIC en la educación no es ajeno a la incorporación de nuevos conocimientos y estrategias ligadas a tal desarrollo tecnológico; en este caso a la implementación en lo que respecta a Secuencias Didácticas Digitales, SDD. Desde esta perspectiva, los materiales digitales son llamados Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene un propósito educativo, cuando le apuestan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño está determinado por unas características didácticas particulares que son apropiadas y coherentes con los procesos de aprendizaje de los estudiantes o la población a la cual están dirigidos.

La SDD se concibe como una herramienta sistémica planificada y estructurada que se debe llevar a cabo para producir materiales educativos eficaces y efectivos utilizando recursos digitales (Zapata, 2012), de modo que la tecnología se pone al servicio del conocimiento disciplinar, desarrollando los contenidos a través de herramientas tecnológicas que permiten realizar el proceso de manera sistemática y organizada, y por ende cumpliendo con las características de secuencia.

En este apartado se presentaron una serie de conocimientos relacionados con los conceptos de didáctica, didáctica específica, estrategias didácticas, SD y SDD, los cuales resultan fundamentales en los procesos formativos y educativos, conceptos que además se relacionan con otros procesos propios de la educación como es la pedagogía, la formación, el aprendizaje. Se espera que estas elaboraciones aporten a procesos formativos y de comprensión conceptual que a su vez se conviertan en un pretexto para ampliar, discernir, discrepar o complementar las opiniones y conceptos de los lectores interesados en este escrito.

CAPÍTULO V

Las mediaciones tecnológicas en la escuela: una experiencia de construcción de Secuencias Didácticas Digitales en Bogotá, D. C.

Rita Flórez Romero[1]
Diana Paola Gómez Muñoz[2]
Malory Natalia Pinzón Fajardo[3]
Lina María Valencia Cortés[4]
Leonardo Rojas[5]

Introducción

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, y el Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia

1 Profesora titular del Departamento de Comunicación Humana de la Facultad de Medicina. Coordinadora de la Línea Comunicación y Educación. Maestría en Educación. Líder del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (msc) en Lingüística y Fonoaudiología (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: rflorezr@unal.edu.co

2 Miembro del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (msc) en Educación de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) y Fonoaudiología (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: dpgomezm@unal.edu.co

3 Miembro del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (msc) en Tecnología de la Información aplicada a la Educación y Fonoaudiología (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: mnpinzonf@unal.edu.co

4 Magíster (msc) en Educación de la Universidad Nacional de Colombia. Licenciada en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional. Correo electrónico: wayralilu@gmail.com

5 Asistente de investigación del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Psicólogo (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: ramzadkm@hotmail.com

de la Universidad Nacional de Colombia, desarrollaron el estudio «Mediaciones educativas y didácticas en el ámbito de saberes: aprendizaje y familia»[6]. Este se interesó por las mediaciones educativas y didácticas para abordar, desde la escuela, las diferentes maneras en que se construyen los aprendizajes, así como las formas de vinculación escuela-familia, con el fin de aportar elementos conceptuales y metodológicos en el ámbito de saberes al componente de «Escuela, currículo y pedagogía», del IDEP

El estudio tuvo como meta la producción de Secuencias Didácticas Digitales (SDD), dando mayor visibilidad a la mediación tecnológica como mediación para el aprendizaje, en la que el docente debe reflexionar sobre el uso pedagógico del lenguaje, los objetivos de aprendizaje y la precisión de lo pedagógico y didáctico para facilitar el aprendizaje. Se optó por una perspectiva de investigación acción pedagógica, pues promovió la participación activa y el trabajo colaborativo de los docentes para que, a partir de experiencias formativas particulares, se construyera saber pedagógico y disciplinar, que culminó con el diseño y pilotaje de SDD construidas colectivamente.

Tras diseñar una ruta metodológica para la elaboración de material educativo y didáctico digital, y realizar un proceso de cualificación y acompañamiento para construir la fundamentación conceptual y metodológica del material educativo de cada uno de los tres ejes temáticos propuestos, se logró la meta de construir tres SDD –i) « La aventura de la lectura», ii) «El cumpleaños de la abuela» y iii) «Divercomprometidos»– relacionadas con la comprensión de lectura, las relaciones familiares y el reconocimiento de dos grupos poblacionales importantes para el país.

En este capítulo se presentan los elementos conceptuales, metodológicos y resultados del proceso. Está organizado en tres apartados, en el primero se presenta brevemente la propuesta conceptual para la elaboración

[6] Por parte del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, idep, participaron Luisa Fernanda Acuña Beltrán, supervisora del contrato e investigadora principal, y Liced Angélica Zea, experta en didáctica y pedagogía. De lado del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia, participaron Rita Flórez Romero, como investigadora principal, Diana Paola Gómez Muñoz, Malory Pinzón Fajardo, Lina María Valencia Cortés, Leonardo Rojas Benavides, con el apoyo de John Pablo Cruz Bastidas y Blas Alonso Castro en la asesoría en tic y diseño del material educativo digital.

de mediaciones educativas y didácticas en el ámbito de aprendizaje y familia. El segundo apartado describe la metodología que se diseñó para el trabajo cooperativo con los docentes, la cualificación y el acompañamiento para la producción y diseño didáctico y conceptual de las Secuencias Didácticas Digitales, SDD. En el tercero se presenta la fundamentación conceptual del material educativo y la descripción de las tres SDD construidas a partir del trabajo colaborativo de los docentes y tutores que conformaron cada uno de los ejes temáticos.

Elementos conceptuales

Partimos de lo expuesto en el capítulo dos de este libro para mencionar que los escenarios educativos no están exentos del impacto de las TIC, lo que se demuestra en las múltiples acciones emprendidas por distintas organizaciones y estados que fomentan el uso y apropiación de ellas como herramientas que posibilitan el rediseño de ambientes, métodos y materiales didácticos. Esto ha generado nuevos enfoques pedagógicos que apoyan de diversas formas el funcionamiento de la escuela, los contenidos del currículo, el rol del docente y los entornos de aprendizaje que se ofrecen al estudiante.

Colombia ha logrado avances en torno a la inclusión de la tecnología de la información dentro de los ámbitos educativos. Por ejemplo, dentro del plan sectorial 2008-2012 se plantea incluir el acceso a la información, el conocimiento y la cultura proporcionada por el acceso a internet y al dominio de las TIC, iniciando con fuentes de conectividad de internet en distintas instituciones del Distrito, así como con capacitación a docentes en el uso de estas herramientas. Es claro que las aulas cobran un sentido distinto al incluir dentro de ellas herramientas tecnológicas, pues hay muchas más características que pueden facilitar los procesos de aprendizaje, convirtiéndose en aliada en la posibilidad de mediar los procesos de los estudiantes, en los que el docente requiere asumir otras competencias y otros roles de acuerdo a las acciones y objetivos planteados.

La mediación pedagógica y tecnológica

Como se mencionó antes, la mediación pedagógica es el conjunto de acciones, recursos y materiales didácticos que intervienen en el proceso educativo para facilitar la enseñanza y el aprendizaje (Córica, n. d.). También se define la mediación como «la interacción, experiencia de aprendizaje y de transmisión cultural [...] (que) potencia las capacidades del sujeto, despierta su competencia, regula la conducta, busca significados, transforma los estímulos, provoca análisis metacognitivos de todo proceso formativo para crear la autonomía del aprendizaje» (Zubiría, 2003, p. 125).

Dentro del proceso de la mediación existen características significativas para ser efectivos a la hora de valorar los procesos de avance de aprendizaje; por ejemplo, ser específico con el logro o meta que se quiere alcanzar, buscar la manera de facilitar la interacción entre los estudiantes, tener en cuenta la estructura y concepciones de un enfoque pedagógico, proveer los contenidos necesarios para alcanzar los logros, incluir recursos tecnológicos, tener en cuenta elementos propios del contexto y de la cultura y no dejar de lado las experiencias, las prácticas cotidianas, profesionales y disciplinares. De esta forma, la mediación va a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y las interacciones que se llevan a cabo entre los actores, el conocimiento y la cultura en un entorno específico (García, 2012).

De acuerdo con Prieto (2004), debido a que el diseño de mediaciones pedagógicas tiene muy en cuenta el lenguaje y la comunicación, las TIC juegan un gran papel a la hora de transformar el uso de símbolos, lenguajes y materiales que integran al máximo las posibilidades comunicativas del lenguaje digital –escrito, visual, sonoro– y del medio a través del cual se presenta –audio, video, texto, multimedia–.

Se busca entonces que el docente haga uso de esta diversidad de herramientas, apoyando la construcción de conocimiento, el desarrollo de autorregulación y la eficacia en los estudiantes a través de la mediación con artefactos tecnológicos. Sin embargo, la sola presencia del «artefacto» tecnológico no produce de por sí tal conocimiento; la construcción del mismo se realiza a través de las interacciones lingüísticas producidas en el espacio curricular, donde el lenguaje es «la principal herramienta con que cuentan los estudiantes y los maestros para llevar adelante la construcción del conocimiento» (Mercer & Estepa, 2000, p. 35).

Para generar un proceso de mediación tecnológica hay unos claros protagonistas más allá del artefacto usado y son los docentes, los estudiantes y las familias, quienes son partícipes de la generación de saberes, de la construcción de conocimiento, razón por la cual destacamos su papel dentro de este proceso de aprendizaje.

Metodología

El estudio «Mediaciones educativas y didácticas en el ámbito de saberes: aprendizaje y familia» está en sintonía con la fundamentación epistemológica de la investigación acción pedagógica, teniendo como antecedentes dos investigaciones[7] –en las que se exploraron las concepciones de los maestros sobre del aprendizaje, las mediaciones que se dan en la práctica pedagógica para lograr aprendizajes esperados y las formas de relaciones entre la escuela y la familia–, y da un paso más y busca la participación activa y el trabajo colaborativo de los docentes para que, a partir de experiencias pedagógicas particulares, se construya saber pedagógico y disciplinar que culmine con el diseño y pilotaje de SDD, construidas colectivamente.

El trabajo a partir de experiencias pedagógicas, que venían siendo desarrolladas por los docentes participantes, fue el punto de partida para

[7] En el año 2014 el idep llevó a cabo los estudios: «Los procesos del aprender y sus mediaciones en los escolares del Distrito Capital» y «Saberes y mediaciones en torno a la relación escuela y familia». En el primero se abordó la pregunta sobre la construcción de saberes en la escuela desde la perspectiva del sujeto que aprende. Para el logro de este propósito, se identificaron y caracterizaron experiencias pedagógicas que proponen formas alternativas de abordar y comprender la pregunta por el sujeto que aprende. Así mismo, como resultado del estudio se formularon recomendaciones de carácter pedagógico que le aportan a la política educativa de la ciudad en relación con la comprensión del aprendizaje para disponer las condiciones de enseñanza. El segundo estudio tuvo como propósito indagar por los saberes y mediaciones que se construyen en experiencias pedagógicas de colegios oficiales del Distrito Capital, cuyo punto de reflexión pedagógica fue la relación entre escuela y familia, en tanto ambos son agentes de formación de los y las estudiantes con múltiples formas de vinculación entre ellos, con las comunidades y con la ciudad. En esa dirección, el estudio permitió construir conocimiento pedagógico con respecto a esta relación, así como presentar recomendaciones para la política educativa pública sobre el rol de la familia y sus formas de participación en los procesos educativos, partiendo de referentes afectivos y del reconocimiento de las potencialidades de niños, niñas y jóvenes.

promover la práctica pedagógica colectiva y la interlocución, pues fueron la base para la conformación de grupos temáticos afines destinados a la consolidación de material educativo digital, que reveló sus intereses de enseñanza y en los que se desplegaron diversas estrategias de aprendizaje con el uso de herramientas digitales.

Fue justamente el uso de herramientas digitales para la consolidación de material educativo digital lo que proporcionó el componente de la innovación a este estudio. Se propuso a los docentes el reto de crear innovaciones para la práctica docente, partiendo de los logros y avances obtenidos en el desarrollo de sus experiencias pedagógicas y transformándolas para incorporar las tecnologías, de manera que se generaran nuevas formas de enseñar, reconociendo las diversas formas de aprender y vinculando a las familias en los procesos educativos, sociales y culturales que ofrece la escuela.

Participantes

Los participantes fueron docentes líderes y/o equipos de docentes que desarrollan experiencias pedagógicas de aula o institucionales. Se vincularon 14 instituciones educativas interesadas en crear, a partir de intereses comunes de las experiencias pedagógicas que venían liderando en sus instituciones, tres secuencias didácticas digitales que recogieran la esencia del trabajo de cada proyecto pedagógico y se transformaran en una SDD que contempló objetivos de aprendizaje entorno a tres temáticas grupales:

- Desarrollo emocional, afectividad y familia.
- Lenguaje, comunicación y representaciones.
- Inclusión y diversidad.

Tabla 1. Ejes temáticos, proyectos, instituciones y docentes participantes

EJE TEMÁTICO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PROYECTO PEDAGÓGICO	DOCENTES PARTICIPANTES
Desarrollo emocional, afectividad y familia.	San Bernardino	«Formación del ser para la afectividad y la vida»	Marcela Salcedo García
	Manuel Cepeda Vargas	«Estrategias de fortalecimiento de un estilo de vida armónico y saludable que permita la formación e integración en la institución escolar de padres e hijos a través de actividades en valores y en artes»	Arsenio Enrique Robayo Acero
	Rodolfo Llinás	«Cartas pare crecer con amor»	Ruth Stella Chacón Pinilla Ana Mercedes Guío Vergara Luz Stella Leal Acevedo
	Técnico Benjamín Herrera	«Jugando y leyendo mi mundo voy descubriendo»	Claudia Janeth Roa Angarita
	Cedit	«Fantástico. Ambientes de aprendizaje»	Janet Cordero González
Lenguaje, comunicación y representaciones	Kimy Pernía Domicó	«Jugando y leyendo mi mundo voy descubriendo»	Nancy Edith Pulido Guevara Liceth Jimena Arcos Montenegro
	Entre nubes	«Zoología fantástica»	Óscar Leonardo Cárdenas Forero
	Técnico Industrial Piloto	«Zoología fantástica»	María Liliana Benítez Agudelo

EJE TEMÁTICO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PROYECTO PEDAGÓGICO	DOCENTES PARTICIPANTES
Lenguaje, comunicación y representaciones	José Martí	«Una apuesta a la representación del conocimiento: la elaboración de mapas conceptuales por niños de tercero y cuarto grado de educación básica primaria sobre el concepto ser vivo»	Martha Betancourt Rocío Robayo
	Simón Rodríguez	«Ires y venires: formas y alternativas de vivir y sentir la escuela»	James Frank Becerra Martínez Ana Celina Cerón Rodríguez
	Colegio Santa Marta	«Ludoestaciones»	Carlos Alberto Garzón Luz Dary Sarria Chávez Edith Villamizar Capacho Diana Constanza Torres Ortega Sara Lucía Muñoz Barón Asceneth Torres Charry
Inclusión y diversidad	Colegio Marco Fidel Suárez	«Almafro, Cuerpos en Movimiento»	Stefany García Deluque
	Colegio Sierra Morena	«La familia: vínculo contextual con el saber y la conformación de ciudadanía en Sierra Morena IED»	Luis Fernando Morales Suárez
	Colegio Bolívar Argentina	«La familia: vínculo contextual con el saber y la conformación de ciudadanía en Sierra Morena IED»	Marybel Sandoval Valencia

La fase de producción y diseño de las secuencias didácticas digitales se desarrolló a través de un proceso de cualificación y acompañamiento en tres componentes: presencial, virtual y trabajo independiente.

Ilustración 1. Componentes del proceso de cualificación y acompañamiento

Componente presencial	Componente virtual	Trabajo independiente en los grupos temáticos
• Encuentros generales sobre las diferentes temáticas] (cualificación) • Encuentros por grupo temático (Acompañamiento) • Orientaciones conceptuales y metodológicas	• Uso de la plataforma virtual • Interacción constante con los participantes • Tutorías y acompañamiento a través de la plataforma	• Pilotaje de los materiales educativos digitales • Conformación de semilleros y redes de docentes

El primer componente, denominado presencial, constó de: a) encuentros con todo el grupo de docentes participantes para discutir sobre las diferentes temáticas que contempla el proyecto, b) encuentros por grupo temático para la consolidación de las SDD que fueron diseñadas y de los fundamentos conceptuales y metodológicos de cada una. El segundo componente es el virtual, que se desarrolló con el propósito de mantener interacción constante con los participantes a partir de lecturas, videos y foros de discusión que permitieran la reflexión frente a cada una de las temáticas trabajadas en el componente presencial, y avanzar en el diseño conceptual y metodológico de las SDD de cada grupo temático. Por último, el componente de trabajo independiente en los grupos temáticos buscó estimular la autonomía de estos grupos para lograr la consolidación y desarrollo de los materiales educativos y didácticos digitales; este componente tuvo una estrecha relación con la tutoría de los miembros del equipo académico de la Universidad.

En el proceso de cualificación se trataron temas como las mediaciones, la cognición, el aprendizaje, la didáctica y la pedagogía, la incorporación de las TIC a la educación, secuencias didácticas y modelos conceptuales de construcción de una SD. Para el proceso de acompañamiento se elaboraron cinco guías de trabajo que se constituyeron en la orientación paso a paso para la reflexión que conllevó al diseño conceptual, pedagógico, didáctico y gráfico de las SDD. Con el acompañamiento de los tutores y las diversas estrategias de encuentro y trabajo colectivo que se pusieron en marcha, cada eje temático dio cuenta de niveles de avance.

Las guías de trabajo contemplaron los siguientes propósitos:

Guía de trabajo No 1. *Contextualización inicial*. Se discutió sobre los aspectos en común de las experiencias pedagógicas y se definió el eje de trabajo sobre el cual se diseñará la SDD.

Guía de trabajo No 2. *Cuestionamientos preliminares al diseño de la SDD* (Anexo 8 de trabajo). Tiene el propósito de establecer los objetivos de aprendizaje, temáticas y estrategias pedagógicas de las SDD.

Guía de trabajo No 3. *Guion narrativo de la SDD.* Contiene el objetivo de aprendizaje concertado en el grupo, la población a la que va dirigida la SDD, la descripción y caracterización de los personajes y los aspectos que deben describirse para cada una de las escenas que se determinen en el grupo y con las convenciones que deben usarse.

Guía de trabajo No 4. *Modelo de* Story Board *de la SDD.* Esta guía orienta la forma de presentación digital del guion narrativo a través de los recursos multimediales –audio, video, animación– y los niveles de participación e interactividad del material. Además de esto se define la estructura digital de la propuesta. La guía contiene las convenciones y un ejemplo de cómo debe presentarse la información relacionada con el diseño gráfico que se desea en la SDD, e incluye especificaciones para la propuesta gráfica que son imprescindibles para el diseño posterior.

Guía de trabajo No 5. Check list *para guion narrativo de la SDD.* Esta guía está diseñada para que el tutor de cada eje temático y los docentes realicen un ejercicio reflexivo y de evaluación del guion narrativo, previo al diseño del *story board*.

En el proceso de validación pedagógica, didáctica y técnica de las SDD se realizó un pilotaje de las tres herramientas, apoyado por un grupo de «maestros y maestras amigos» que estuvieron interesados en conocer e implementar la SD con sus estudiantes y familias. Para esta fase se diseñaron diversos instrumentos de observación y evaluación de niños y niñas, de docentes, de familias y de calidad técnica. Con los resultados del pilotaje –en términos de percepciones y recomendaciones sobre los contenidos y actividades, estructura y diseño del material y validación técnica– se realizó el ajuste final de las secuencias para afianzar su pertinencia en relación con la intención pedagógica y expectativas de aprendizaje de

cada una. Con posterioridad, y con el propósito de hacer una entrega final del material elaborado colectivamente con los respectivos ajustes, se realizó una sesión final de socialización de resultados.

Secuencias Didácticas Digitales

Como se mencionó anteriormente, en el marco del estudio «Mediaciones educativas y didácticas en el ámbito de saberes: aprendizaje y familia», se tuvo como propósito diseñar, en tres grupos temáticos, un ejemplo de Secuencia Didáctica Digital, SDD, a través de un proceso de formación y construcción conjunta que brindará lineamientos y orientaciones conceptuales, didácticas y metodológicas para su elaboración. En este apartado se presenta la fundamentación conceptual de cada uno de los ejes temáticos, investigaciones relacionadas con los temas de interés y una descripción general de cada SDD.

Enlace web**:** http://masdigitalmedia.com.co/clientes/idep/main.swf

Eje temático: Inclusión y Diversidad

El Grupo Inclusión y Diversidad estuvo conformado por tres colegios y tres maestros:

Tabla 2. Instituciones, proyectos pedagógicos y docentes del eje temático Inclusión y Diversidad

Inclusión y Diversidad	Colegio Marco Fidel Suárez	«Almafro, Cuerpos en Movimiento»	Stefany García Deluque
	Colegio Sierra Morena	«La familia: vínculo contextual con el saber y la conformación de ciudadanía en Sierra Morena IED»	Luis Fernando Morales Suárez
	Colegio Bolívar Argentina	«La familia: vínculo contextual con el saber y la conformación de ciudadanía en Sierra Morena IED»	Marybel Sandoval Valencia

Fundamentación conceptual

Cada sujeto posee unas características intransferibles y reconocibles frente a la comunidad, y estas le permiten distinguirse a partir de unos atributos relacionales y de su propia historia de vida, que considera como su identidad (Giménez, 1997). Las distintas comunidades y colectivos han definido particularidades que los representan como sujetos de derechos; sin embargo, la sociedad concibe en muchos casos la identidad de manera simplificada, lo que conlleva a dificultades en las prácticas sociales para comunicarnos, interactuar y comprender la gran diversidad que somos los seres humanos en el espacio sociopolítico y cultural en el que convivimos (Roger & Regalado, 2011).

Es recurrente que se mantengan algunas concepciones e imaginarios generados en torno a una sociedad homogénea, lo que ha ocasionado distintos tipos de discriminación, por ejemplo, a partir de la desigualdad y la inequidad entre hombres y mujeres, entre las diferentes etnias o entre las distintas edades. Montealegre (s. f.) considera que estas diferencias significan específicamente asimetrías en las relaciones de poder entre sujetos y colectivos que permiten la exclusión para unos y la dominación para otros.

Roger & Regalado (2011) consideran que tal parece «que acoger un patrón diferente es romper con nuestro patrón de identidad» (p. 99), pues es la estructura cultural que conocemos, con la que hemos crecido y con la que hay cierta comodidad. Pero resulta que la identidad no excluye la diversidad. Entendemos que cada una de las personas es diferente y que requerimos que un entorno social y cultural más allá de lo cercano para construir sociedad.

En este sentido, ha sido necesario legitimar los derechos y el reconocimiento de la identidad como sujetos en un país multiétnico y multicultural, a través en muchos casos de la creación de organizaciones y el desarrollo de distintas herramientas legislativas, como La Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos Indígenas (Organización de las Naciones Unidas, 2007), la Convención para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Mujeres (Organización de las Naciones Unidas, 1979), la Convención para la Prevención, Sanción y Eliminación de la Violencia Contra la Mujer (Organización de Estados

Americanos, 1994), la Declaración sobre Orientación Sexual e Identidad de Género (Organización de las Naciones Unidas, 2008), entre otras leyes que han permitido avanzar en el reconocimiento de la identidad étnica y de género.

A pesar de estos esfuerzos se requiere seguir generando acciones que permitan el reconocimiento de 4.311.757 afrodescendientes (DANE, 2005) y de un 51.2% del total de las mujeres colombianas que según este mismo censo corresponde a 21.422.345, a partir de un trabajo colectivo, un trabajo mediado por el diálogo, por el respeto por el otro, a través de cuestionamientos y análisis que conduzcan a cambiar los imaginarios e ideas que den lugar a un país más equitativo e incluyente.

Uno de las primeras acciones es definir un modelo de trabajo a seguir, partiendo de los diferentes estudios y proyectos en torno a la temática. Se menciona algunas acciones generadas desde la concepción del enfoque diferencial.

Enfoque diferencial

El enfoque de género y etnia es el resultado de reflexiones teóricas, prácticas y políticas sobre todo en los últimos veinte años, y de movimientos sociales de distintas organizaciones y colectivos en el país, los cuales se generaron para visibilizar las características propias de los sujetos y para reivindicar la diversidad cultural y social, con gran énfasis en las relaciones de género y etnicidad.

Dicho enfoque «analiza la actuación social y política que identifica y reconoce las diferencias de género, identidad sexual, etnia, edad, entre otras categorías; y sus implicaciones en términos de poder, de condiciones de vida y de formas de ver el mundo» (Montealegre, s. f., p.11), donde se busca la transformación o supresión de las inequidades, de la subordinación, de la discriminación y la exclusión social, política y económica.

El enfoque diferencial debe ser tenido en cuenta desde todos los sectores, dando prioridad al sector educativo, en el que a diario se construye mediante el lenguaje, «puesto que todo lo que atañe al lenguaje, a la ciencia y al pensamiento, remite a la persona en cuanto a subjetividad [...] en el nivel del lenguaje/acción, que transforma y hace historia» (Witting,

1992, p. 26). Precisamente, esa historia se empieza a cambiar a través de políticas inclusivas y sociales que posicionan a la persona en medio de un proceso de desarrollo humano sostenible que, reconoce y reivindica la multiculturalidad de nuestro país, valorando y respetando la diversidad del pueblo y optando por construir una sociedad más justa.

Consideramos que es necesario hacer un acercamiento a las temáticas abordadas. A continuación se hace una aproximación general en torno a la identidad individual y colectiva de hombres, mujeres y comunidades étnicas afrocolombianas, que buscan seguir adelantando acciones para su reconocimiento.

Afrocolombianos

Cuando se habla de afrocolombianos se reconoce su origen africano, el cual fue insertado al territorio colombiano. Aquí se reconocen tres grupos muy bien diferenciados territorialmente: los raizales de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; las comunidades negras del Pacífico colombiano, y el pueblo de San Basilio de Palenque, en el departamento de Bolívar. Sin embargo, debido a las distintas dificultades generadas por el conflicto armado y altos niveles de pobreza, muchos de ellos se encuentran ubicados en distintas ciudades del país, donde los niños y niñas afrocolombianos/as descendientes «se desarrollan y socializan en medio de ciudades y lugares distintos a los de sus padres y abuelos, por lo que se enfrentan a una invisibilización de su cultura y procedencia, incluso por los demás miembros de la comunidad» (García, S., 2014, p. 6).

El enfoque diferencial étnico hace énfasis en las dimensiones de visibilización, autonomía y libre determinación de los distintos pueblos indígenas, raizales, rom y afrodescendientes. Con él se busca comprender que existe una relación étnica variada, amplia y compleja, y que su incorporación es un requisito necesario para la construcción de la identidad colombiana y étnica del país.

Para ello se considera necesario que dicha construcción, socialización y cambio de percepción se dé desde los ámbitos educativos, y que este reconocimiento y apropiación de la identidad se visualice a partir de una reflexión constante, en la que todos los miembros de la comunidad

determinen un rol de conocimiento de nuestro medio cultural y diverso para poder ajustar las concepciones discriminatorias en torno a la población afrocolombiana.

Género

Según Joan Scott (1996), el género es concebido como «un elemento constitutivo de las relaciones sociales, basadas en las diferencias que distinguen los sexos y el género como una forma primaria de relaciones significantes de poder» (p. 2), en el que hay un interés por la integralidad de los derechos humanos de hombres y mujeres –teniendo en cuenta que estos son indivisibles, universales e interdependientes– y se busca la visibilización e intervención de las diferentes formas de desigualdad que enfrentan hombres y mujeres y que buscan, precisamente, construcciones sociales en torno a relaciones de poder y de subordinación.

Se enfatiza la necesidad de visibilizar, participar y empoderar a las mujeres y organizaciones de mujeres para que exista una incorporación de la perspectiva de género y permita así la identidad de género, reconociendo al hombre y a la mujer con sus características propias. Aquí, la identidad de género puede ser el resultado de lo que desde fuera se le impone o designa al individuo, puede ser una construcción desde adentro, un proceso de autonombramiento, pero también puede ser el resultado de la combinación o tensión entre lo que desde fuera se asigna y lo interno que construye. Debido a esto, la escuela es un escenario óptimo para facilitar dicho empoderamiento y comprensión de los distintos roles de hombres y mujeres, desvirtuando el determinismo biológico desde el cual se ha intentado argumentar las características y acciones de unos y otras.

El reconocimiento de la identidad individual y colectiva de hombres y mujeres, de los distintos pueblos, con costumbres y acciones diversas, favorece el pleno desarrollo de los niños, niñas, jóvenes y adultos. A su vez, puede garantizar mayores niveles de inclusión a través de la reflexión, el cambio de concepciones y mediante la responsabilidad de todos. Es necesario implementar políticas encaminadas a prevenir, sancionar y eliminar las prácticas discriminatorias. Por lo tanto, se trata de medidas de carácter jurídico, educativo, psicosocial, cultural y de opinión pública, entre otras, en las que se comprometan los distintos actores con el

propósito de realizar diferentes acciones para emprender una sociedad más justa y comprensiva.

En torno a las temáticas revisadas, se presentan algunas investigaciones relacionadas con el ámbito educativo.

Algunas investigaciones

En relación con etnia, específicamente con afrocolombianidad, Puertas (2010) considera que la valoración negativa que se da sobre un grupo racial no es siempre por los meros estereotipos; depende también de la inserción que se haga de estos en sistemas de desigualdad de la sociedad. Además, existe una consideración generalizada sobre los afrodescendientes: se asume que por provenir de unas regiones determinadas, a partir de una geografía racial, se encuentran en posiciones inferiores de la jerarquía. Que conformen un porcentaje menor dentro de una Bogotá de «blancos», como lo presenta la autora, hace que se realicen este tipo de diferenciaciones. Finalmente, el color de piel sí es una característica diferencial, e incluso, una de las posibles causas de discriminación, pero docentes y estudiantes consideraron que el racismo no está presente.

Por su parte, Vásquez (2005) investigó sobre las distintas manifestaciones de la discriminación racial en dos escuelas de Soacha. A través de entrevistas a estudiantes y docentes, indagó sobre la configuración de las relaciones interétnicas de afrodescendientes y no afrodescendientes. Las entrevistas evidencian aportes significativos en torno a las concepciones de la ideología del mestizaje y la manera en la que se han transformado en la actualidad dichas ideas. Así mismo, algunos autores han investigado en torno a la negación generada por las personas en Colombia en torno al racismo (Viveros, 2007; Vásquez, 2005; Gil, 2010). En América Latina y en Colombia existen factores históricos que favorecen este hecho, como es la democracia racial, en la que se presentan algunas naciones exentas de conflictos y tensiones raciales.

En cuanto a *género*, Amigot & Pujal (2006) han cuestionado los *modos de subjetivación*, en los que Foucault plantea elementos para pensar, no sólo la operatividad del saber/poder, sino la relación entre el individuo al reconocerse como sujeto, por ejemplo hombre o mujer, generado como una regla. En este sentido, Ortega, Rubio, y Torres (2005) quisieron conocer las concepciones y estereotipos de los niños y niñas

entre los diez y doce años frente al género. Ambos grupos relacionan al hombre como el responsable de las actividades de la vida laboral y a la mujer con las del hogar; además, ellos y ellas, al hablar sobre las peculiaridades de cada uno, definen desde muy pequeños los perfiles con características opuestas. Inicialmente ese «hombre» y esa «mujer» son conceptos políticos de oposición, y esa diferencia entre los sexos afecta incluso distintos conceptos (Witting, 1992).

En torno a dichas ideas arraigadas, Roger & Regalado (2011) consideran que una parte importante del problema es que no nos miramos como personas. Es decir, aprendemos desde que nacemos distintas formas de reconocernos, miramos a otros a partir de unos patrones culturales, y alcanzar una visión distinta, generada a partir de lo que hemos considerado común, puede resultar difícil. Se genera un miedo a dialogar con el otro porque creemos que corremos el riesgo de perdernos a nosotros mismos.

Rodríguez & Peña (2005) hacen un análisis conceptual sobre el género y la escuela, con el que explican la aparición y el desarrollo de un marco conceptual. Consideran que no todas las masculinidades y las feminidades gozan del mismo valor en el contexto social, lo que permite reconocer la existencia de las categorías de género. La asunción teórica de que la identidad de género se constituye y reconstituye a través de las prácticas discursivas. De igual forma, los autores reconocen que las personas preferimos determinados discursos que están marcados por el régimen de género existente en la sociedad.

Secuencia Didáctica Digital *Divercomprometidos*



Autores

Stefany García Deluque	Colegio Marco Fidel Suárez
Luis Fernando Morales Suárez	Colegio Sierra Morena
Marybel Sandoval Valencia	Colegio Bolívar Argentina
Malory Pinzón Fajardo	Universidad Nacional de Colombia

Enlace web: http://masdigitalmedia.com.co/clientes/unal/main1.swf

Descripción del eje

El eje de diversidad e inclusión buscó resaltar las características de los distintos estudiantes, reconociendo sus derechos humanos, y tuvo como norte para construir la SDD el enfoque diferencial, ya que es una manera de reivindicar la diversidad cultural y social.

A partir de los intereses específicos de los tres docentes, se realizó la construcción de la SDD «Divercomprometidos». Este espacio interactivo

busca acercar a la cultura escolar los temas del enfoque diferencial y la educación inclusiva, contribuyendo al reconocimiento de los niños, las niñas y los jóvenes como sujetos de derechos. Específicamente se promueve el reconocimiento del papel de la mujer dentro de algunos contextos de dominio por parte de los hombres y la identidad de la población afrocolombiana como grupo étnico multicultural, exaltando ideologías, cultura, historia y reflexiones que los estudiantes revisan a través de la presentación de este material para favorecer un mundo más equitativo e igualitario, donde ellos y ellas sean partícipes de esta transformación. Este material fue diseñado para niños y niñas entre los nueve y los catorce años.

Intención pedagógica

Este eje se construyó a partir de la socialización de las experiencias y de las posibles formas de unir las temáticas que se querían abordar. Se definió entonces que el enlace conceptual estaría dado desde el enfoque diferencial, el cual busca visibilizar las características propias de los sujetos para reivindicar la diversidad cultural y social, con gran énfasis en las relaciones de género y etnicidad.

Dicho enfoque «analiza la actuación social y política que identifica y reconoce las diferencias de género, identidad sexual, etnia, edad, entre otras categorías; y sus implicaciones en términos de poder, de condiciones de vida y de formas de ver el mundo» (Montealegre, s. f., p. 8). De esta manera, el enfoque diferencial se tuvo en cuenta desde todos los sectores, dando prioridad al sector educativo, donde a diario se construye mediante el lenguaje, «puesto que todo lo que atañe al lenguaje, a la ciencia y al pensamiento, remite a la persona en cuanto a subjetividad» (Witting, M., 1992, p. 7).

A partir de lo anterior, se consideró necesario entender que cada sujeto posee unas características intransferibles y reconocibles frente a la comunidad, las cuales le permiten distinguirse a partir de unos atributos relacionales y de su propia historia de vida, considerándolo como su identidad. Para los docentes participantes de este eje resultó imprescindible que sus estudiantes reconocieran la diferencia como un proceso normal, en el que se respete al otro y se comprenda que de todo este proceso sólo puede existir enriquecimiento para todas las partes.

Objetivos de aprendizaje

Reconocer el papel de poblaciones diversas desde un enfoque diferencial, en un ambiente educativo inclusivo, contribuyendo al reconocimiento de los niños, las niñas y los jóvenes como sujetos de derechos.

- **i)** Destacar el papel de la mujer a lo largo de la historia y los aportes que ha brindado a la sociedad colombiana.
- **ii)** Reflexionar sobre los aportes culturales, políticos y sociales de la comunidad afrocolombiana al país.
- **iii)** Comprender la diferencia en términos positivos por parte de toda la comunidad educativa.

Contenidos temáticos

Los contenidos de la SDD desarrollada están planteados bajo dos temáticas específicas: el papel de la mujer en un mundo patriarcal –dominio de hombres– y el papel de los afrocolombianos frente al desarrollo del país.

La SDD está dividida en tres partes: un inicio, en el que se realiza la introducción a través de un diálogo de bienvenida y una reflexión acerca de los derechos de niños y niñas, de la diversidad y de lo que se encontrará en el material. Una segunda y tercera partes divididas en mundos, uno llamado «mujeres maravilla» y otro «Afrocolombia», en los cuales se desarrollan distintas forma de abordar este tema, entre otras: conversaciones cotidianas sobre temáticas de género y de afrocolombianidad, juegos como sopas de letras, rompecabezas, hacer parejas de objetos, recoger instrumentos, responder a preguntas. Además, se presenta la historia de estas poblaciones, personajes destacados, reflexiones y presentación de información audiovisual en un rincón cultural, donde se destaca música, videos y literatura.

Estructura

A continuación se realizará un breve recorrido por las actividades propuestas en esta secuencia didáctica:

Nivel inicial

Se realiza una bienvenida y se hace una aproximación a distintas poblaciones inmersas en ámbitos educativos. Por ejemplo: población indígena, afrocolombiana o con discapacidad.



Tras esta bienvenida, se realizan tres actividades que incluyen una sección inicial. La primera es una actividad en la que los y las estudiantes observan un video y realizan una reflexión en torno a las diverdiferencias.



Acto seguido, se presentan los dos mundos a los estudiantes. Ellos pueden iniciar su navegación por cualquiera de los dos, pero siempre teniendo en cuenta indagar sobre ambos. Finalmente, se encuentra un rincón de arte el cual tiene contenido multimedia de ambos mundos.

Mundo «Mujer maravilla»



En este mundo se presentan conversaciones sobre el tema del empoderamiento de la mujer, información histórica y realidades en torno a su papel, al igual que actividades como sopas de letras y rompecabezas, que permiten la reflexión en torno al tema.

Mundo «Afrocolombia»



En este caso se presenta una conversación en torno a las características de los afrocolombianos, información sobre la cultura y sobre los personajes afro que han marcado la historia colombiana, así como historias y juegos que pueden reforzar la temática, los cuales permiten la reflexión sobre la diferencia y el papel de esta población.

Eje temático: Lenguaje, Comunicación y Representaciones

El Grupo de Lenguaje, Comunicación y Representaciones estuvo conformado por siete colegios y quince maestros:

Tabla 3. Instituciones, proyectos pedagógicos y docentes del eje temático lenguaje, comunicación y representaciones

<table>
<tr><td rowspan="7">Lenguaje, comunicación y representaciones</td><td>Kimy Pernía Domicó</td><td>«Jugando y leyendo mi mundo voy descubriendo»</td><td>Nancy Edith Pulido Guevara
Liceth Jimena Arcos Montenegro</td></tr>
<tr><td>Entre nubes</td><td>«Zoología fantástica»</td><td>Oscar Leonardo Cárdenas Forero</td></tr>
<tr><td>Técnico Industrial Piloto</td><td>«Zoología fantástica»</td><td>María Liliana Benítez Agudelo</td></tr>
<tr><td>José Martí</td><td>«Una apuesta a la representación del conocimiento: la elaboración de mapas conceptuales por niños de tercero y cuarto grado de grado de educación básica primaria sobre el concepto ser vivo»</td><td>Martha Betancourt
Rocío Robayo</td></tr>
<tr><td>Simón Rodríguez</td><td>«Ires y venires: formas y alternativas de vivir y sentir la escuela»</td><td>James Frank Becerra Martínez Ana Celina Cerón Rodríguez</td></tr>
<tr><td>Colegio Santa Marta</td><td>«Ludoestaciones»</td><td>Carlos Alberto Garzón
Luz Dary Sarria Chávez
Edith Villamizar Capacho
Diana Constanza Torres Ortega
Sara Lucía Muñoz Barón
Asceneth Torres Charry</td></tr>
<tr><td>Jorge Soto del Corral</td><td>«Primaria: historiadores D. C.»</td><td>Efraín Monroy</td></tr>
</table>

Fundamentación conceptual

La comprensión lectora se ha hecho fundamental en los diversos aspectos de la escuela, aún más en estos momentos en los que las evaluaciones internacionales han mostrado lo lejos que nos encontramos de una comprensión profunda de lo que se nos propone para leer y analizar. Es así como en el grupo se evidencia también la necesidad de dar una mirada sobre esta problemática que nos atañe a todos como maestros.

Cada uno de los proyectos individuales posee particularidades y rasgos que dan cuenta del trabajo alrededor de la lectura, la escritura y la oralidad, y en cada uno de ellos es posible visibilizar cómo las diversas representaciones –mapas conceptuales, trabajo con las TIC, arte y tipologías textuales– llevan a objetivos fundamentales tales como desarrollar, mejorar y fortalecer habilidades en cada uno de estos aspectos: lectura, escritura y oralidad.

Es importante resaltar que cada grupo se encuentra trabajando en un grado de la primaria diferente, por esta razón la secuencia busca poder implementarse en todos estos grados, con distintos niveles de dificultad, de tal manera que sea posible su aplicación para cualquier público desde primero hasta quinto de primaria.

Para alcanzar la construcción de una Secuencia Digital Didáctica, SDD, relacionada con la comprensión lectora es preciso repasar autores que nos den luces al respecto de este aspecto fundamental para los estudiantes y maestros en los distintos niveles de formación, y que nos sirvan como pilares para la construcción conceptual de esta secuencia.

Comprensión lectora

Una gran cantidad de autores han manifestado sus posturas en relación a lo que es la comprensión lectora. Para Isabel Solé (2000) la comprensión lectora es el proceso en el que la lectura es significativa para las personas, lo cual implica a su vez que las personas sepan evaluar su propio rendimiento.

Solé amplía el concepto de comprensión lectora teniendo en cuenta que leer:

> […] es un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el primero intenta satisfacer los objetivos que guían su lectura [...] el significado del texto se construye por parte del lector. Esto no quiere decir que el texto en sí no tenga sentido o significado [...] Lo que intento explicar es que el significado que un escrito tiene para el lector no es una traducción o réplica del significado que el autor quiso imprimirle, sino una construcción que implica al texto, a los conocimientos previos del lector que lo aborda (1992, p. 19).

Según Cooper (1990), la interacción lector y texto es el fundamento de la comprensión, ya que a través de ella el lector relaciona la información que el autor le presenta con la información que él ya posee en su mente. Es así como la comprensión es entonces un proceso en que se elabora un significado retomando las ideas relevantes del texto y relacionándolas con las ideas propias del lector, algo así como relacionar información nueva con información antigua.

Para Sánchez (1995), la comprensión lectora es un proceso de apropiación del significado del texto, mediante el cual el lector logra ir descubriendo una serie de niveles de significado como la literalidad y la retención, la organización y la inferencia, la interpretación, creación y valoración. Este significado nos lleva a evidenciar cómo la decodificación eficiente no puede equipararse con la comprensión lectora y desde ese parámetro cambiar la comprensión que se tiene de lectura como decodificación fluida para llegar a la construcción de significados.

Niveles de comprensión lectora

La taxonomía de Barret (citado por Clymer, 1968) define una categorización de manera jerárquica en relación a la comprensión lectora, y se inclina por las formas en las que puede ser evaluada esta comprensión. Si bien esta taxonomía ha sido implementada en textos narrativos, es posible aplicarla en diversas tipologías textuales.

Para Barret, la comprensión lectora se divide en tres momentos fundamentales: uno inicial, llamado comprensión literal: el lector recopila la información explícita del texto y es capaz de reorganizarla por medio de clasificaciones o resúmenes y síntesis. El segundo momento es el inferencial: el lector buscan relaciones que van un poco más allá de lo expuesto en el texto y es capaz de relacionar lo leído con saberes previos, formulando hipótesis y generando nuevas ideas y posibilidades. El tercer momento es el de la comprensión crítica: el lector es capaz de emitir un juicio sobre lo leído y argumentar sobre ello en relación a su criterio personal.

En estos niveles de comprensión se encuentran tipos de preguntas, los cuales dan cuenta de cada uno de ellos y de los avances que el lector tiene en cuanto a comprensión real de los textos que lee. Es así como al profundizar en los postulados de esta taxonomía será posible construir preguntas que permitan que nuestra SDD esté bien desarrollada.

Algunas investigaciones

Con relación a la comprensión lectora se han desarrollado un gran número de investigaciones. A continuación se comentarán algunas de ellas que podrán apoyar la construcción de la SDD.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México realizó una investigación llamada «Prácticas docentes para el desarrollo de la comprensión lectora en primaria» (2007), en la que recopila el proceso investigativo desarrollado en torno a la comprensión del problema de la baja comprensión lectora entre los estudiantes y cómo las prácticas docentes influyen en esta problemática. A lo largo del texto es posible visibilizar cómo los investigadores resaltan el trabajo del docente y desde una perspectiva ecológica abordan cómo afectan a los estudiantes los distintos niveles en los que se desarrollan. También hacen una interesante relación en cuanto a cómo se relacionan los perfiles de los docentes y las condiciones escolares y sociales con las prácticas docentes para el desarrollo de la comprensión lectora.

En los resultados de este estudio los autores resaltan que los estudiantes desarrollan las habilidades de comprensión lectora que los docentes

fomentan, aunque las prácticas docentes parecen promover competencias lectoras mínimas y estas no ayudan a desarrollar comprensiones e interpretaciones complejas de los textos. También comentan que las actividades que plantean los maestros, si bien tienen una intención formativa, esta no es suficiente para llegar a los estándares de comprensión lectora requerida por niños y niñas.

En una investigación similar, la maestra Juana Arriaga Méndez, de México, realiza el estudio «El desarrollo de la comprensión lectora a través de Nuevos entornos de Lectura» (s. f.). Este aborda el desarrollo de la comprensión lectora como un proceso natural del niño y resalta la necesidad de incluir nuevos entornos de lectura como las páginas web y los ambientes multimedia, tal y como pretendemos hacerlo en este proyecto de SDD. En el texto es posible encontrar cómo la lectura es un proceso de construcción de significado y cómo la interacción con textos vía web es una experiencia alfabetizadora y de enseñanza que posibilita el desarrollo de la comprensión lectora de los niños y niñas en un medio conocido por ellos, el cual en ocasiones es desaprovechado por la escuela, desconociendo el gran potencial que tiene el internet y las redes virtuales.

En cuanto a la forma de evaluar la comprensión lectora, la autora resalta que esta evaluación debe hacerse de manera cualitativa, y retoma a Gómez Palacios (1996, pp. 49-57), quienes establecen que los momentos de la evaluación pueden ser:

- **a)** Indagación del conocimiento previo de los alumnos.
- **b)** Lectura de los textos por parte de los alumnos.
- **c)** Aplicación de las preguntas y respuesta por parte de los alumnos.
- **d)** Análisis e interpretación de las respuestas.

Una investigación colombiana, «Estudio psicométrico de los niveles de comprensión de lectura en niños(as) de tercero de primaria», elaborado por Latorre & Ramírez (2008), tuvo como objetivo construir y validar una prueba para medir los niveles de comprensión de lectura (literal, inferencial, crítico-intertextual) en niños(as) de grado tercero de básica primaria. A lo largo de la investigación es posible observar cómo los estudiantes utilizan la lectura para la adquisición del conocimiento pero no como una

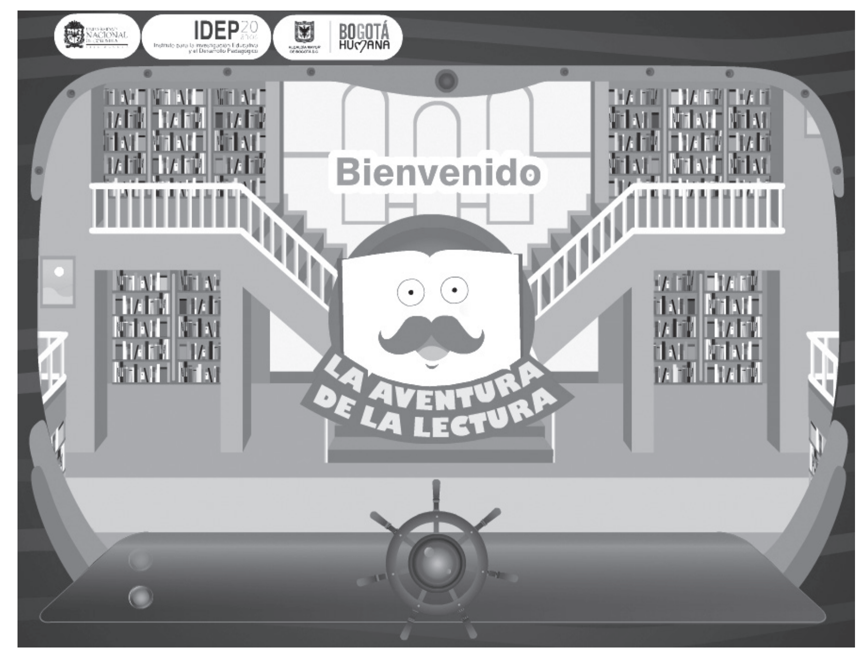
práctica placentera, aunque sí necesaria. También comentan que la evaluación de los niveles de comprensión lectora requiere un conocimiento del grupo de lectores y de la complejidad de los textos que se utilicen.

En relación a los niveles de comprensión, en el nivel literal se plantean aspectos relacionados con lo que se encuentra directamente en el texto: nombres, lugares y situaciones puntuales; en el nivel inferencial el uso de preguntas tales como ¿qué pasaría? o ¿qué sucedería si…? Y, finalmente, en el nivel crítico-intertextual, el establecimiento de relaciones entre las ideas del texto y situaciones particulares, reales y cotidianas, que involucran juicios de valor.

Otra investigación, «Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología de la información» (2011), realizada en Barranquilla, Colombia, por un grupo de maestros de diversas instituciones educativas, apunta sustancialmente a reconocer a la lectura como un proceso interactivo de comunicación, en el que se establece una relación entre el texto y el lector, quien al procesarlo como lenguaje e interiorizarlo, construye su propio significado. Con el uso de las TIC, este proceso de formación continua conlleva a mejorar la comprensión lectora.

Utilizaron dos grupos, y en uno de ellos implementaron herramientas de las TIC para el trabajo de la comprensión lectora, fue evidente la mejoría de los niveles de comprensión lectora en los estudiantes del grupo experimental en las categorías de literal, inferencial y crítico, al hacer uso de las estrategias de comprensión lectora planteadas por Solé (2006), llevando a los estudiantes a la construcción de significados propios mediante la activación de los conocimientos previos.

SDD «La aventura de la lectura»



Enlace web: http://masdigitalmedia.com.co/clientes/sddlina/sddlenguaje/main1.swf

Autores

Nancy Edith Pulido Guevara Liceth Jimena Arcos Montenegro	Colegio Kimy Pernía Domicó IED
Oscar Leonardo Cárdenas Forero	Colegio Entre Nubes Sur oriental IED
María Liliana Benítez Agudelo	Colegio Técnico Industrial Piloto IED
Martha Betancourt Rocío Robayo	Colegio José Martí IED
James Frank Becerra Martínez Ana Celina Cerón Rodríguez	Colegio Simón Rodríguez IED
Carlos Alberto Garzón Luz Dary Sarria Chávez Edith Villamizar Capacho Diana Constanza Torres Ortega Sara Lucía Muñoz Barón Asceneth Torres Charry	Colegio Santa Marta IED
Lina María Valencia Cortés	Universidad Nacional de Colombia

Descripción del eje

El eje de Lenguaje, Comunicación y Representaciones tuvo como norte de trabajo la relación entre el lenguaje, los procesos de comunicación y las formas en las que los y las profesoras dinamizan estos en sus aulas de clases, por medio de los proyectos institucionales que lideran.

Cada uno de los proyectos posee particularidades y rasgos que dan cuenta del trabajo alrededor de la lectura, la escritura y la oralidad, y en cada uno de ellos es posible visibilizar cómo las diversas representaciones –mapas conceptuales, trabajo con las TIC, arte y tipologías textuales– llevan a objetivos fundamentales tales como desarrollar, mejorar y fortalecer habilidades en cada una de estas habilidades: lectura, escritura y oralidad.

En la primera reunión de aproximación a la temática para la SDD, se discutió acerca de los puntos en común existentes entre los proyectos, y se decidió que el norte al cual se apuntaría con la SDD sería la comprensión lectora. Es importante resaltar que cada grupo se encuentra trabajando en un grado de la primaria diferente; por esta razón la secuencia busca implementarse desde primero hasta quinto de básica primaria, con distintos niveles de dificultad, de tal manera que sea posible su aplicación para cualquier público.

Intención pedagógica

La comprensión lectora se ha hecho fundamental en los diversos aspectos de la escuela, más en estos momentos en los que evaluaciones internacionales, como la Prueba Pisa, han mostrado lo lejos que nos encontramos de una comprensión profunda de lo que se nos propone para leer y analizar. En este sentido, en el grupo se evidencia también la necesidad de dar una mirada sobre esta problemática que nos atañe a todos como maestros.

Objetivos de aprendizaje

La SDD «La aventura de la lectura» se planteó con el propósito de aportar de manera lúdica a los procesos de comprensión lectora que se

llevan a cabo en el aula de clases en los ciclos 1, 2, 3, estudiantes entre los seis y doce años.

Contenidos temáticos

Los contenidos temáticos de la SDD «La aventura de la lectura» están enmarcados en la taxonomía de Barret (1968), la cual define una categorización a manera jerárquica en relación a la comprensión lectora, y se inclina por las formas en las que puede ser evaluada esta comprensión. Si bien esta taxonomía ha sido implementada en textos narrativos, es posible aplicarla con diversas tipologías textuales.

Como se mencionó antes, para Barret, la comprensión lectora se divide en tres momentos fundamentales. Un momento inicial llamado comprensión literal, un segundo momento, el inferencial y. un tercer momento, la comprensión crítica En cada uno de los ciclos trabajados en la SDD es posible evidenciar estos momentos de la comprensión lectora por medio de juegos tales como sopas de letras, adivinanzas y organización de textos.

Estructura

A continuación se realiza un breve recorrido por las actividades propuestas en esta secuencia didáctica.

Se realizó el diseño de la secuencia didáctica teniendo en cuenta la diversidad de los niños y niñas de los diferentes ciclos, así que se propone un texto para cada ciclo: ciclo 1: «La selva loca»; ciclo 2: «La vaca blanca de botas negras»; ciclo 3: «La isla encantada».



Dentro de cada una de las carátulas se encuentra el cuento –narrado o escrito– y una serie de actividades encaminadas a la comprensión lectora de los niños y niñas.

«La selva loca»

Se inicia con la narración del texto de «La selva loca», la cual contiene audio y texto escrito.

Toda esta secuencia contiene audio, puesto que algunos niños y niñas no tienen aún la competencia lectora desarrollada. La audición les servirá de apoyo para la comprensión del texto.

Luego de la lectura se encuentran cinco actividades, las cuales están encaminadas a revisar la comprensión que los niños y niñas tuvieron del texto.

Cada una de estas actividades se planeó con un nivel de dificultad y de diversidad para que fuera llamativa para los niños y niñas.


IDEP
BOGOTÁ HUMANA
BUENAS NOCHES
La selva loca
Tracey y Andrew Rogers
LA AVENTURA DE LA LECTURA


IDEP
BOGOTÁ HUMANA
ELIGE TU ACTIVIDAD
ESCUCHA CON ATENCIÓN
Y, QUÉ FUE LO QUE PASÓ?
NOMBRANDO ANIMALES
RIMANDO CON EN LA SELVA
QUIÉN SE PUSO QUE
¡QUE TE DIVIERTAS!
LA AVENTURA DE LA LECTURA

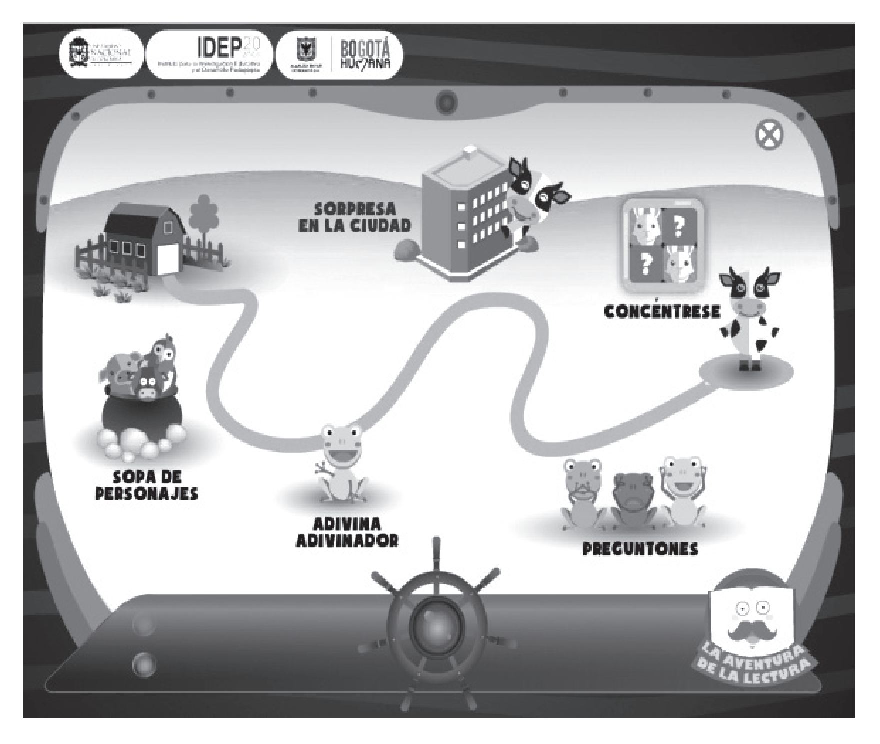
«La vaca blanca de botas negras»

El texto se encuentra en un formato de lectura agradable para los niños y las niñas, en el cual pueden leer a su ritmo, pasando las hojas al poner el *mouse* sobre la esquina del libro.



La secuencia contiene cinco actividades, que con sus distintos niveles de dificultad buscan interactuar con la comprensión que los niños y niñas lograron tener del texto leído, por medio de crucigramas, adivinanzas y preguntas en diferentes niveles. Los niños y niñas se pueden divertir mientras interactúan con la herramienta.


IDEP
BOGOTÁ HUMANA
ELIGE TU ACTIVIDAD
LAS INSTRUCCIONES DEL MAPA
A
LA PALABRA INDICADA
POR EL CAMINO CORRECTO
LA AVENTURA DE LA LECTURA


IDEP
BOGOTÁ HUMANA
SORPRESA EN LA CIUDAD
CONCÉNTRESE
SOPA DE PERSONAJES
ADIVINA ADIVINADOR
PREGUNTONES
LA AVENTURA DE LA LECTURA

«La isla encantada»



El texto «La isla encantada» se presenta a manera de video, proponiendo al niño un ritmo de lectura, teniendo en cuenta su edad y las competencias lectoras que ha desarrollado. Contiene un tema de ficción y aventura, con el fin de atraparlo.

Dentro de las actividades, se encuentran cinco posibilidades de interacción para los niños y niñas. Estas están relacionadas con la comprensión del texto y diversos niveles, literal e inferencial. Por medio de reorganizaciones de información, preguntas y adivinanzas, entre otras actividades, los estudiantes pueden divertirse mientras relacionan el contenido del texto con cada uno de los juegos.

Eje temático: Desarrollo Emocional, Afectividad y Familia

El Grupo Desarrollo Emocional, Afectividad y Familia estuvo conformado por cinco colegios y siete maestros:

Tabla 4. Instituciones, proyectos pedagógicos y docentes del eje temático Desarrollo Emocional, Afectividad y Familia

Desarrollo emocional, afectividad y familia	San Bernardino	«Formación del ser para la afectividad y la vida»	Marcela Salcedo García
	Manuel Cepeda Vargas	«Estrategias de fortalecimiento de un estilo de vida armónico y saludable que permita la formación e integración en la institución escolar de padres e hijos a través de actividades en valores y en artes»	Arsenio Enrique Robayo Acero
	Rodolfo Llinás	«Cartas para crecer con amor»	Ruth Stella Chacón Pinilla Ana Mercedes Guío Vergara Luz Stella Leal Acevedo
	Técnico Benjamín Herrera	«Jugando y leyendo mi mundo voy descubriendo»	Claudia Janeth Roa Angarita
	cedit	«Fantástico. Ambientes de aprendizaje»	Janet Cordero González

Fundamentación conceptual

Prácticas de crianza

Una práctica de crianza es un comportamiento específico que un padre usa para criar a un niño (Spera, 2005). Por ejemplo, una práctica común para promover el desempeño académico es leer libros a los niños o contarles historias. Las prácticas de crianza reflejan la comprensión cultural e individual acerca de los niños. Existe cierta noción cultural de que para ser buen padre es suficiente con el instinto y la intención; sin embargo, se requieren algunas habilidades específicas y comportamientos asociados que faciliten que el niño desarrolle habilidades necesarias para su vida individual y social (Satir, 1972). Existe evidencia de que los niños obtienen un mayor beneficio en este desarrollo cuando sus padres:

- Se comunican de forma honesta acerca de eventos o discusiones que han sucedido, y cuando explican de forma

clara a los niños qué fue lo que sucedió y de qué forma estuvieron involucrados.
- Son consistentes, dado que los niños necesitan estructura: padres con rutinas regulares benefician increíblemente a sus hijos.
- Se preocupan más por las necesidades educativas y de desarrollo del niño.
- Mantienen una comunicación abierta y se mantienen educados acerca de qué es lo que su hijo está aprendiendo y cómo se ven afectados.

Comunicación entre padres e hijos y su relación con la escuela

La comunicación entre padres e hijos se ha evaluado principalmente en torno a los estilos de crianza de los padres, pudiendo estos ser de tipo autoritario, propagativo, permisivo o negligente (Baumrind, 1967). Estos estilos de crianza hacen referencia a distintos niveles de control y responsividad de los padres frente a los hijos, y afectan el desempeño de los últimos. En general, se considera que la comunicación entre padres e hijos influye tanto en el nivel de control –explicar al niño los motivos por los que se permite o no llevar a cabo una acción–, como en el nivel de responsividad –escucharlo cuando necesita atención o estar dispuesto a resolver sus dudas–. Se sugiere que la comunicación clara con el niño, que le facilite comprender lo que se espera de él o las razones por las que toma lugar una situación, le ayudan al niño a tener mayor claridad acerca de lo que sucede a su alrededor y de este modo desarrollar comportamientos más adaptativos.

Vínculo afectivo

El vínculo afectivo es una teoría psicológica que busca explicar las formas de relacionarse de los niños con sus padres, y la posible influencia que estos modelos de relación puedan tener en el futuro para estos niños. Esencialmente, el vínculo afectivo depende de la capacidad del niño de confiar en sus cuidadores y en sí mismo (Levy & Orlans, 2014). En los niños más pequeños, el vínculo afectivo los conduce a buscar a sus cuidadores en situaciones de incertidumbre o en las que se alarmen, con la esperanza de que el cuidador les brindará protección. Es muy importante notar que si el niño no recibe una respuesta o no existe consistencia

en esta, se dificultará en el futuro su posibilidad de desarrollar esa confianza básica hacia el cuidador u otras personas. Algo clave en esta teoría es que el niño desarrolla un vínculo afectivo principal con un cuidador primario, a partir del cual desarrollará su estructura social y emocional, y la regulación de sus emociones.

Algunas investigaciones

En el campo de las prácticas de crianza, Li *et al.* (2013) probaron un programa de entrenamiento en torno a prácticas de crianza para facilitar la adaptación de padres e hijos en la transición a la escuela primaria en Hong Kong. La investigación tenía como objetivo observar si el programa ayudaba a la reducción del estrés de los padres y a mejores relaciones entre estos y sus hijos. Para esta observación se realizó una selección aleatoria de participantes, los cuales se dividieron en un grupo experimental y otro de control. El grupo de control recibió sólo información básica de las rutinas y propósitos de la escuela primaria, mientras que el grupo experimental recibió un entrenamiento que consistió en cuatro sesiones grupales de cerca de dos horas. El entrenamiento se mostró efectivo en lograr un menor número de prácticas de crianza rudas en el grupo experimental. Estas prácticas son aquellas con alto nivel de demanda y baja responsividad, y suelen estar caracterizadas por castigo físico u hostilidad verbal para transmitir expectativas sin dar explicaciones al respecto. Con respecto al nivel de estrés, no se observaron diferencias significativas entre los dos grupos.

En torno al estrés parental, Vite & Vásquez (2014) realizaron un estudio para evaluar como este se relaciona con los estilos de crianza y la frecuencia de los problemas de comportamiento infantil. El estudio fue realizado con madres de estrato socioeconómico bajo. Se encontró que el factor de que el niño sea considerado «difícil» o problemático incrementa las respuestas y percepciones negativas de la madre hacia él, generando actitudes de rechazo o indulgencia. Bajo este esquema, hay una mayor dificultad para los niños de iniciar o mantener interacciones, y para las madres de demostrar afecto positivo. Lo anterior puede generar que la relación madre-hijo gire en torno a corregir al niño por actividades o problemas que suscite; esto hace que el padre no desempeñe

de forma efectiva su labor parental, mostrando poca consistencia frente a las acciones y poca discriminación frente a las necesidades del niño.

En otro estudio, Brotman *et al.* (2011) evaluaron la eficacia de un programa llamado ParentCorps, en Estados Unidos. En este programa se invitaba a varias sesiones, tanto a padres como a niños en programas de Jardín Infantil. En estos encuentros se fomentaban prácticas parentales efectivas. El nivel de mejoría en estas prácticas se relacionó con el número de sesiones a las que los padres asistieron; además de esto, sus hijos mostraron menores problemas de disciplina. Estos resultados se mantuvieron a través de familias con distinto nivel de riesgo, y también diversas etnias: latinos y negros.

Kamal Udin (2011) realizó un estudio acerca de la aceptación parental y el logro académico en adolescentes. Encontró que tanto el calor maternal como paternal están relacionados positivamente con el desempeño académico. De acuerdo con el autor, esto se relaciona con un estilo particular de crianza, de tipo autoritario, en la cual los padres mantienen mayor vigilancia sobre las actividades de sus hijos y tienen una mayor motivación sobre el logro de estos. Por el contrario, señala el autor, estilos de crianza más «fríos» o que prestan menor atención a las actividades del niño, favorecen conductas como la evasión de clase, o la no preparación de actividades y lecturas escolares, lo cual afecta el rendimiento.

En torno a la comunicación entre padres e hijos, Axford (2007) realizó una investigación en la que se evaluó un programa de alfabetización que enseñaba a padres y cuidadores, junto con sus niños, prácticas relacionadas con la lectura y escritura. Se realizaron varias sesiones en las que cada pareja de padre/cuidador-niño tenía un tutor que le enseñaba estas estrategias. La investigadora encontró que esta clase de sesiones son útiles sólo cuando proveen tanto al adulto como al niño una serie de nuevas prácticas que enfaticen el propósito e intención de las relaciones en torno a lo literario, y así mismo, le dan al adulto y al niño nuevos modos de realizar tareas de lectura y escritura juntos.

Hugher & Greenhough (2006) reportaron una serie de actividades de compartir conocimiento entre padres y escuela. De acuerdo con los autores, usualmente –en el Reino Unido– la comunicación entre la escuela y la familia suele ser unidireccional, de modo que desde la

escuela se envía información a las familias sin mayor interés por descubrir cuáles son las vidas de los niños por fuera de la institución. En las actividades mencionadas, a través de cajas, bolsas y videograbaciones, se realizó una comunicación entre la escuela y las familias. En este caso la comunicación no debe entenderse como algo limitado a la simple transmisión de información despersonalizada de unos a otros. Por el contrario, debe verse como actividades comunicativas complejas en las que los participantes representan sus prácticas e intereses, e interpretan esas representaciones de acuerdo con sus propios propósitos y agendas.

Con respecto al vínculo afectivo, Meites *et al.* (2012) realizaron una investigación acerca del vínculo parental y ciertos aspectos específicos de la depresión y la ansiedad. Encontraron que menores niveles de cuidado maternal estaban asociados con creencias negativas acerca de sí mismo, interacciones negativas con otros y fatiga; bajos niveles de cuidado tanto maternal como paternal se asociaban con miedo generalizado. La sobreprotección maternal, por otra parte, estuvo asociada con síntomas físicos de ansiedad y miedo a la muerte, mientras que la sobreprotección paternal fue un predictor significativo de creencias negativas acerca de sí mismo y de dificultades para mantenerse firme al estar ansioso. Los resultados resaltan la importancia de los vínculos parentales y cómo pueden influir en el desarrollo afectivo de las personas.

Por otra parte, Bahreini *et al.* (2011) encontraron que conductas de alta protección y bajo cuidado –control sin afecto– incrementaban altamente el riesgo de depresión y baja autoestima en mujeres adolescentes. El tipo de cuidado se mostró como un mayor predictor de depresión y baja autoestima que el grado de protección. Los investigadores señalan que el comportamiento parental óptimo está caracterizado por ser aquel en que los adolescentes tienen sentimientos de libertad, amor y protección.

En otro estudio, Daire *et al.* (2013) encontraron que el cuidado parental era significativamente mayor en hogares con dos padres en donde está la madre biológica, u hogares sólo con madre soltera, que en aquellos con ambos padres biológicos, entendiendo el cuidado parental como calor, cercanía y empatía entre los padres y sus hijos. Esto podría deberse, sin embargo, a que las madres solteras tienden a ser más permisivas y menos controladoras. Además de esto, se sugiere que la

separación tiende a generar una sobre permisividad en las madres. Se encontró también que esta permisividad en esta clase de hogares favorece la aparición de conductas de riesgo como consumo de alcohol o iniciación sexual temprana.

SDD «El cumpleaños de la abuela»



Enlace web: http://masdigitalmedia.com.co/clientes/sddleo/sddfamilia/main1.swf

Autores

Ruth Stella Chacón Pinilla Ana Mercedes Guío Vergara Luz Stella Leal Acevedo	Colegio Rodolfo Llinás IED
Arsenio Enrique Robayo Acero	Colegio Manuel Cepeda Vargas IED
Claudia Janneth Roa Angarita	Colegio Técnico Benjamín Herrera IED
Jeanet Cordero González	Colegio Instituto Técnico Industrial IED
Marcela Salcedo García	Colegio San Bernardino IED
Leonardo Rojas Benavides	Universidad Nacional de Colombia

Descripción del eje

El eje de desarrollo emocional, afectividad y familia tuvo como norte de trabajo generar un espacio virtual que ayudará a fortalecer prácticas de crianza, para la vida familiar y escolar, así como la comunicación entre padres e hijos y con la escuela. También se buscó que padres e hijos fortalecieran sus vínculos afectivos por medio de actividades y reflexiones conjuntas.

En la primera reunión de aproximación a la temática básica para la SDD que se realiza con los maestros del grupo se discutió acerca de los puntos en común entre los proyectos. Durante esta reunión se encontró que existían muchos, entre los maestros y los distintos proyectos llevados a cabo en cada una de las instituciones, por lo que se buscó delimitar el campo de la secuencia a realizar, tomando en cuenta las limitaciones de recursos y tiempo existentes en el desarrollo del proyecto.Los distintos proyectos de los docentes participantes tienen diversos niveles, tanto de desarrollo como de afianzamiento en la institución y con las familias de los estudiantes, que son el objetivo primario de intervención. Esto permitió que al interior mismo del grupo se generaran procesos de aprendizaje conjunto y compañerismo entre todos los integrantes, los cuales favorecieron el trabajo en equipo necesario para el desarrollo de la SDD.

Es importante resaltar que cada grupo trabaja con poblaciones muy disímiles, tanto de niños y niñas como de familias, existiendo diferencias de edad, estrato socioeconómico y formas culturales entre los distintos colegios y sus integrantes. Por esta razón la secuencia busca, a través de situaciones cotidianas, apelar a un lenguaje que los padres y madres de familia comprendan y con el cual se identifiquen, para, a través de esto, ayudar a generar la reflexión buscada en torno a las prácticas parentales que se tocan durante el desarrollo de la secuencia.

Intención pedagógica

La relación entre escuela y familia, así como la reflexión en torno a las prácticas de crianza y las prácticas comunicativas existentes entre padres e hijos, son factores importantes que inciden no sólo en el desempeño académico de los y las estudiantes, sino en su vida en general. Fortalecer

la comunicación entre padres y madres de familia con la escuela permite realizar un mejor seguimiento al proceso que lleva a cabo el o la menor. Sin embargo, también es importante generar reflexión en esos espacios familiares, en los que no necesariamente se encuentra el docente acompañando o guiando una actividad de este tipo.

Objetivos de aprendizaje

La SDD «El Cumpleaños de la Abuela» se planteó con el propósito de que los distintos miembros de la familia reflexionen acerca de la forma de resolver situaciones cotidianas en torno a la afectividad, la disciplina y el rol de padre y madre. La población objetivo fueron familias de niños de ciclos 1, 2, y 3.

Contenidos temáticos

Las distintas escenas buscaron abordar de forma muy breve, y a partir de sucesos cotidianos, los siguientes temas:

- Cómo manejar una pataleta de un niño pequeño.
- Cómo fomentar la convivencia entre hermanos.
- Cómo llegar a consensos en los padres en torno a la forma en que se manejan las situaciones.
- Cómo disciplinar.
- Cómo hablar con los niños de sexualidad.
- Cómo fomentar responsabilidad con las mascotas.
- Cuáles son los tipos más comunes de familias existentes.
- Qué personalidades pueden tener.

Cada una de estas situaciones y actividades reflexivas correspondió a una escena. Dentro de las escenas se trabajó la aproximación hacia los fundamentos del eje, que son: i) las prácticas de crianza, entendidas como los comportamientos específicos que padres y madres usan para criar a sus hijos (Spera, 2005); ii) los estilos de crianza, que corresponden a los distintos niveles de control y responsividad que presentan los padres frente a los hijos (Baumrind, 1967), y iii) el vínculo afectivo, el cual se relaciona con la capacidad del niño de confiar en

sus cuidadores y en sí mismo, de acuerdo a factores como la responsividad que estos presenten frente a las necesidades del menor (Levy & Orlans, 2014).

Estructura

A continuación se realiza un breve recorrido por las escenas de las que se compone la SD.

Se realizó el diseño de tal modo que se contara una historia cotidiana para fomentar la identificación de los participantes. En la escena inicial, se ve a la familia reunida para tomarse una fotografía en el cumpleaños de la abuela. En esta escena podemos ver una breve descripción de los niños o, haciendo click en alguno de los adultos, ver y escuchar una narración acerca de lo que ha significado para cada uno de ellos haber cumplido con ese rol de madre, padre y abuela.





Cada una de las grabaciones va acompañada de imágenes de distintas actividades que los adultos realizan con niños y niñas.





Luego de esto, comienzan las escenas. En la primera escena, Valentina, la niña menor, hace una pataleta porque quiere pastel y no se lo dan de inmediato.



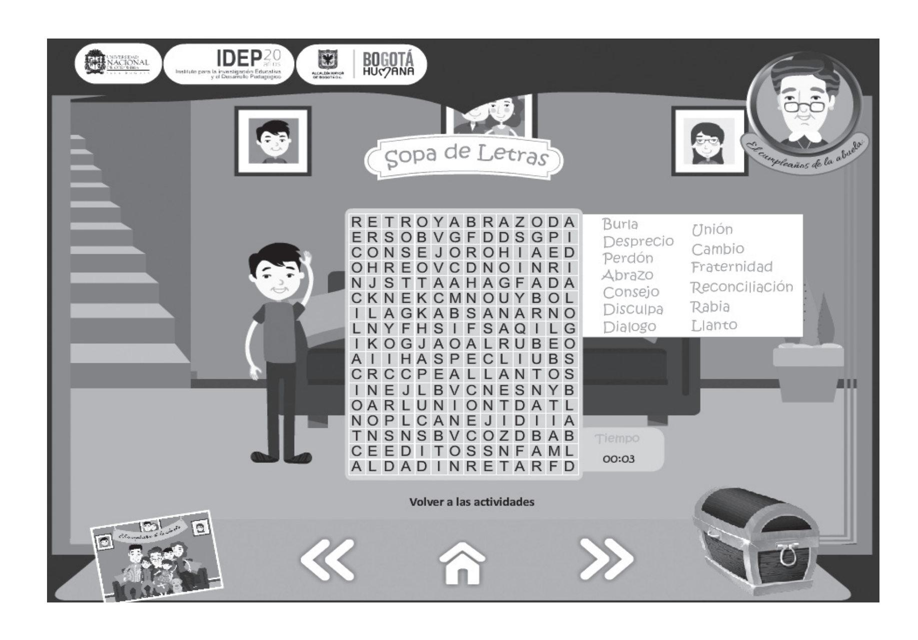
Luego de este episodio, se pueden ver actividades de reflexión para que los miembros de la familia hablen y decidan cómo responderían a cada situación.



En la segunda escena, Ana María, la hija del medio, está haciendo figuras en origami para decorar la sala para la fiesta de la abuela; su hermano, Daniel, tumba las figuras y no se disculpa por ello. Debido a esto los niños pelean y debe entrar la abuela a intervenir.



Hay un total de ocho escenas, las cuales se desarrollan en distintas partes de la casa e involucran a todos los miembros de la familia, incluyendo a Motas, el perro. Además de las actividades reflexivas, existen otras más lúdicas, de tipo sopa de letras y crucigrama.



Finalmente, hay videos relacionados con la temática de la escena, a partir de los cuales se busca brindar otro apoyo al proceso de los padres. La totalidad de los recursos disponibles se alberga en el baúl, que se trata como un centro de recursos.



CAPÍTULO VI

Recomendaciones de carácter pedagógico para la política educativa de la ciudad: comprensión del aprendizaje para disponer las condiciones de la enseñanza

Rita Flórez Romero[1]
Luisa Fernanda Acuña Beltrán[2]
Deisy Johana Galvis Vásquez[3]

Las recomendaciones de carácter pedagógico para la política educativa de la ciudad, derivadas de los estudios que el IDEP y el Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia, han realizado sobre los procesos de aprender y sus mediaciones, en los últimos años, están estrechamente articuladas con los aspectos conceptuales y metodológicos que se consideran pertinentes y relevantes para ser tomados como posibles derroteros de

[1] Profesora titular, Departamento de Comunicación Humana de la Facultad de Medicina. Coordinadora de la Línea Comunicación y Educación. Maestría en Educación. Líder del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Magíster (ma) en Lingüística y Fonoaudiología (bsc) de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Correo electrónico: rflorezr@unal.edu.co

[2] Investigadora – Profesional Especializada del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP (Bogotá, Colombia). Magister (MA) en Estructuras y Procesos del Aprendizaje. Universidad Externado de Colombia (Bogotá Colombia). Correo electrónico: lacuna@idep.edu.co

[3] Miembro del Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia, Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia). Profesora Catedrática. Maestría en Pedagogía Infantil, Universidad de la Sabana (Chía, Colombia). Magíster (MSC) en Educación, Universidad Nacional de Colombia.

acción pedagógica en las instituciones educativas de Bogotá. Se parte de la consideración de que una recomendación para la política educativa es viable, útil y pertinente, en tanto presente rutas de acción posibles y diferentes «formas de hacer» en el aula.

En tal sentido, este capítulo se divide en dos apartados. El primero expone las *posturas teóricas* que se asumen en torno a la pedagogía, a los procesos de enseñanza y aprendizaje, las relaciones de estos procesos con los contextos socioculturales, los diferentes tipos de mediaciones que promueven los aprendizajes, y por último las configuraciones curriculares que articulan los anteriores conceptos. Nos centraremos en los enfoques que consideramos apropiados para el abordaje de estos aspectos.

En el segundo apartado se presentan las *recomendaciones de carácter pedagógico* que tienen como objetivo ayudar a las autoridades educativas de Bogotá a fortalecer sus políticas relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Aquí, damos unas respuestas tentativas a las preguntas sobre el cómo, el qué y el para qué de los aprendizajes, organizadas en torno a tres ejes que consideramos integradores de un gran espectro de los procesos pedagógicos: la pedagogía basada en proyectos, el aprendizaje basado en problemas auténticos, el aprendizaje invertido y el uso de tecnologías de la información. El lector podrá identificar las mediaciones que co-existen al interior de estos tres ejes y encontrará al final del apartado recomendaciones relacionadas con la mediación pedagógica y el perfil del mediador, por tratarse la categoría más abarcadora y pertinente en la reflexión sobre las prácticas pedagógicas y el rol del maestro en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Posturas teóricas

Definición de Pedagogía

A propósito de uno de los temas centrales de este libro, el aprendizaje, se propone en este apartado, partir de una noción de pedagogía que vaya más allá del ámbito de la enseñanza. Existe una aproximación pedagógica que profundiza en el «arte de la enseñanza», es decir la manera en que el docente transmite el conocimiento: «es claro», «es conciso», «usa

ejemplos», para citar algunas descripciones frecuentes de la labor docente. Si se reconoce que en muchos casos lo que los maestros enseñan no es lo que los estudiantes aprenden, o lo que es igual, los procesos de enseñanza divergen de los procesos de aprendizaje (Ordóñez, 2004), dicho enfoque resulta insuficiente:

> La pedagogía debe dejar de ser, para nosotros los educadores, una simple fuente de metodologías de enseñanza; una especie de área de apoyo en la educación, productora de fórmulas mágicas para que nuestras clases "salgan mejor". Esta es una función demasiado trivial para una disciplina académica que, al igual que las demás, se sustenta sobre importantes bases de conocimiento adquirido a partir de la teoría acerca del conocimiento y el aprendizaje, de la documentación de experiencias prácticas (p. 7).

Sin embargo, el maestro sigue anhelando una coincidencia mágica entre lo que enseña y cómo lo enseña, y lo que el estudiante aprende y cómo lo aprende, y si esa coincidencia no ocurre de forma natural conviene forzarla, atrayendo de cualquier forma la atención de un aprendiz cada vez menos cautivo. Esta idea proviene de los orígenes mismos de la pedagogía. Johan Frederich Herbart, filósofo considerado el padre de la pedagogía moderna, entendía el alma humana como una hoja en blanco, en la que podían inscribirse los conocimientos necesarios para una vida ejemplar. La pedagogía sería entonces el arte en el cual el docente graba de forma indeleble ese conocimiento en la hoja en blanco del estudiante (Herbart, 1925). Cuando hablamos de un enfoque más amplio de la pedagogía, hablamos de una concepción retadora. Nos proponemos cuestionar el acto pedagógico, según lo entendía Herbart, para que la pedagogía no permanezca más en una *zona de confort*, en la que el buen profesor dicta su lección y sale tranquilo para la siguiente clase, ya que considera que «se han visto los temas planeados». Reconocer que lo que el maestro enseña no es lo que el estudiante aprende es algo que porta una incómoda incertidumbre, ya que entonces, desde el punto de vista de la enseñanza, el estudiante no aprendería nada, puesto que todo el aprendizaje vendría del maestro.

En este documento partimos de un concepto abierto de pedagogía: *La enseñanza no es un círculo cerrado en el que el profesor expone y el*

estudiante aprende, donde nada se pierde y lo que el profesor dice es exactamente lo que el estudiante copia, memoriza y consigna. Es necesario transformar esa secuencia que empieza cuando el profesor dicta, continua con la toma de apuntes, el examen y se cierra con la evaluación. El acto pedagógico es mucho más complejo que esto, y no sólo abarca el proceso de enseñanza, es el conjunto de acciones, mediaciones, interacciones que posibilitan la educación.

Por tanto, estas recomendaciones no se instalan sólo en la enseñanza. Son recomendaciones pedagógicas, en el sentido de pedagogía que hemos expuesto. Convencidos que la comprensión del acto pedagógico en todas sus dimensiones puede estimular el aprendizaje y puede contribuir a mejores mediaciones, currículos, escuelas y un mejor sistema educativo en nuestra ciudad.

A continuación se presentan las distintas dimensiones de aprendizaje y enseñanza, y cómo, en términos generales, la mejor manera de aprender y enseñar es haciendo diferentes cosas, abordando problemas y colaborándose unos a otros, estudiantes y docentes, para formular y resolver preguntas interesantes.

La relevancia del Aprendizaje y de la Enseñanza

Para iniciar, se reitera que enseñar y dictar una clase no es lo mismo. El mejor maestro no es el que mejor da la clase, es quien pueda trabajar al lado de su alumno, conversar con él, ser su mentor en la solución de problemas. En últimas, el maestro anima al estudiante a que se haga responsable de su propio proceso de aprendizaje. *La enseñanza sería entonces la construcción de unas condiciones que permitan esa toma de responsabilidad, esa transferencia de autonomía*. El sistema educativo parece concentrar muchos esfuerzos en la enseñanza -reuniones docentes, planeación del contenido, material didáctico-, y no tanto en el aprendizaje, es decir cómo, cuándo, dónde y por qué los estudiantes aprenden. Este aspecto quedó relegado por muchos años a los saberes e investigaciones de la psicología, que tardó años en establecer diálogos con la pedagogía.

Referir enseñanza implica pensar de inmediato en el aprendizaje. Estos dos actos hacen parte de una unidad indisoluble, que aunque por mucho tiempo y desde lapsicología fueron abordados como entidades separadas, en los contextos educativos están indisolublemente relacionados. Cuando se piensa en el aprendizaje que alcanzan los estudiantes, se recae en los medios por los cuales se alcanza dicho aprendizaje. Es decir, aprender lleva implícito un enseñante y es casi imposible explicar los procesos que realizan los estudiantes para aprender, sin hablar de los procesos que usan los maestros para enseñar (Coll, 2001).

De igual manera, existe otra tendencia a asumir los procesos de enseñanza y aprendizaje como un todo. Esta perspectiva, presente en la psicología educativa y en los enfoques constructivistas, en los que se concibe el aprendizaje como inminentemente social, cultural e interpersonal, requiere tener en cuenta no sólo cómo los estudiantes construyen significados y conocimientos, sino cómo los profesores ayudan a sus estudiantes en dicha construcción.

Si convenimos que el proceso de enseñanza tiene que ver con facilitar unas condiciones en las que el estudiante pueda realizar el aprendizaje autónomo, es decir, que tome las riendas de su conocimiento, resulta una prioridad que la escuela establezca transferencias claras entre sus actividades y los ambientes extracurriculares. La significatividad del aprendizaje tiene que ver con las relaciones posibles entre la información al que el estudiante está expuesto con información, conocimientos o vivencias previas. De ahí se desprende que los estudiantes que no pueden establecer vínculos entre palabras, ideas, problemas presentados en la escuela, con sus vidas, tengan dificultad en encontrarles sentido.

Es común encontrar que los niveles de participación de los estudiantes en sus propios procesos de aprendizaje y enseñanza varían. Para algunos es difícil tomar decisiones acerca de ellos mismos, y por esto no pueden encontrar palabras simples o auténticas para nombrar aquello que aprenden en el aula. Podemos concluir que la percepción de relevancia que los estudiantes tienen sobre el aprendizaje en la escuela es muy baja. Un aprendizaje es relevante cuando se integra con la vida cotidiana del estudiante, en su faceta social, comunitaria y familiar. Ejemplos de esto pueden ser el aprendizaje de la lectura y la escritura cuando permite al estudiante usar el lenguaje escrito para

construir textos digitales, redactar cartas a personajes que admira o a familiares lejanos.

Vale la pena reflexionar sobre:

> ¿Se encuentran los materiales y actividades usados en la escuela enfocados a asuntos cercanos para los estudiantes?
>
> ¿Se presentan los problemas, de matemáticas, física, geometría, en un contexto que el estudiante conoce?

La irrelevancia y carencia de sentido de la enseñanza, no radica en que el profesor dicte mal la clase, o enseñe mal, sino en la dificultad que encuentra el estudiante para establecer relaciones entre esta enseñanza y la información que gestiona fuera de la escuela. La enseñanza, más allá de los procedimientos y los propios contenidos, debe tender ese puente entre los mundos académicos y no académicos.

Esto no quiere decir que se ignore la importancia del contenido académico, todo lo contrario. Es aquí donde este recobra verdadera importancia. Sin embargo, todo contenido debe presentarse en un contexto vital. Por ejemplo, el conocimiento sobre índice de precios o impuestos sobre la compra de vivienda es un conocimiento altamente significativo en el momento de comprar una casa. Aprender sobre todos estos asuntos, en esa situación específica, pasa a ser altamente relevante. Entonces, el buen maestro no es quien sabe enseñar tal o cual fórmula o ley sino quien ha pensado y expuesto un contexto en el que aquel contenido tiene sentido de forma natural y orgánica. Esta capacidad de poner en contexto, situar el contenido en un horizonte palpable y vital para el estudiante es la aspiración de la enseñanza situada (Díaz-Barriga, 2004).

Enseñanza situada, contra el sedentarismo educativo

Durante años la escuela asumió, de forma explícita o implícita, que el conocimiento puede abstraerse de las situaciones en que se aprende y se aplica dicho conocimiento. De hecho, el ámbito de la escuela se concibió como una burbuja donde el estudiante está sentado escuchando, mirando

el tablero, sin experimentar lo que escucha, sin intervenir las materias y contenidos que ve. Partimos de la premisa y la evidencia científica de que todo conocimiento es situado, y que se aprende haciendo, es decir, que el aprendizaje es fruto *de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla* (Díaz-Barriga, 2004. p. 2).

Podemos decir que los aprendizajes ocurren siempre *a través de* instrumentos, que pueden ser lecturas, lecciones, actividades guiadas. Estos instrumentos tienen que ver con la cultura y el contexto de los propios estudiantes y se denominan como *mediaciones*. Entre el contenido y el estudiante que lo recibe, hay un abismo, una brecha, sobre la que el docente construye puentes, estos puentes son las mediaciones. La perspectiva de la enseñanza situada advierte que la mediación más efectiva es aquella con la que el estudiante puede sumergirse en una situación real de aprendizaje, guiado siempre por el maestro.

En este sentido encontramos una variedad de formas en que el maestro asume su rol de guía. Las tendencias pedagógicas se pueden dividir en seis, según la clasificación de Díaz-Barriga (2004):

1. *Instrucción descontextualizada*. El profesor es el centro de la clase. Este transmite reglas y fórmulas. Los ejemplos que usa son por lo general irrelevantes, no están insertos en la cultura. Los estudiantes reciben pasivamente esta información y no se establecen relaciones entre ellos para construir consensos o debates en torno a lo que el maestro enseña. Al estudiante se le encomiendan lecturas descontextualizadas y tareas para hacer en casa.

2. *Análisis colaborativo de datos inventados*. El docente entiende que es preferible que el estudiante *haga algo* y no sea sólo un receptor pasivo. Se proponen entonces ejercicios para aplicar la información presentada. Se trabaja con casos hipotéticos problemas inventados que no son relevantes. No hay identificación de los problemas o ejercicios de clase con los intereses de los estudiantes

3. *Instrucción basada en lecturas con ejemplos relevantes*. El profesor hace una importante labor de adaptación del contenido y del estilo académico con contenidos y ejemplos relevantes y significativos que lo estudiantes pueden relacionar con situaciones que han vivido, contextos que habitan, e incluso actividades que realizan cotidianamente.

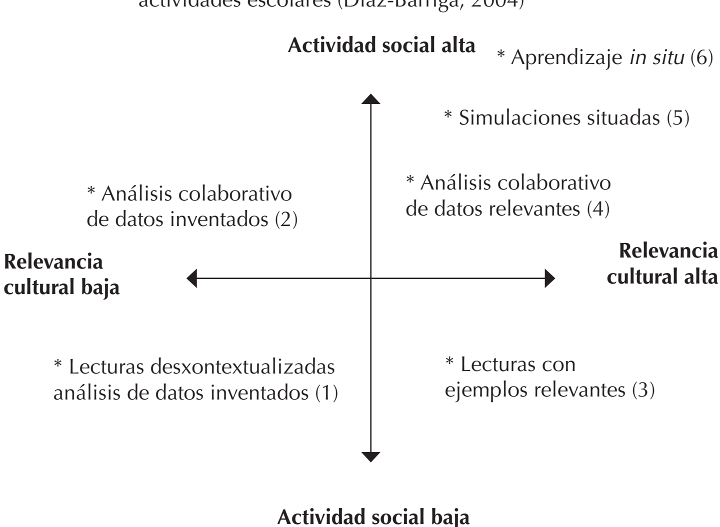
4. *Análisis colaborativo de datos relevantes.* Este modelo pedagógico centrado totalmente en el estudiante y en su vida real que busca inducir el contenido a partir de la observación crítica del mundo que rodea al aprendiz. Se suele trabajar por proyectos de aula, con temas y preguntas formuladas por el propio estudiante

5. *Simulaciones situadas*. Tiene como propósito el desarrollo de las estructuras del pensamiento mediante la participación de los estudiantes en la resolución de dificultades simuladas o tomadas de la vida real. Busca promover el razonamiento y el empleo de modelos mentales de acuerdo con las disciplinas.

6. Aprendizaje in situ. Retoma el modelo de cognición situada, al buscar la participación de los estudiantes en la solución de problemas en los que requiere poner en juego habilidades y conocimientos previos. Este diseño pedagógico se desarrolla generalmente por fuera del aula, en el contexto del estudiante como escenario real.

En la gráfica que presentamos a continuación podemos encontrar una matriz para evaluar la relevancia de las actividades escolares, según el modelo anteriormente descrito:

Figura 1. Matriz para evaluar la relevancia de las actividades escolares (Díaz-Barriga, 2004)



El enfoque de enseñanza situada nos lleva a plantear las siguientes preguntas:

> ¿Qué aspectos de la vida de los estudiantes se encuentran más relacionadas con los conceptos y contenidos de la clase?
>
> ¿Qué actividades extraescolares pueden estar relacionadas directamente con el contenido de esta clase?
>
> ¿Se puede crear una situación más relevante para enseñar esta habilidad o este contenido y lograr que los estudiantes lo pongan en práctica para solucionar un problema concreto?

Desde este punto de vista el maestro, más que un orador, o un buen conferencista, es un diseñador de contextos y de situaciones en las cuales va situando los contenidos. No estamos poniendo en tela de juicio la importancia de los contenidos, ya que estos proporcionan un conocimiento básico que permite al adulto el enfrentarse a problemas como la interpretación y lectura de noticias, la comprensión de los fenómenos políticos, la comunicación efectiva de sus ideas y emociones. Sin embargo, todo contenido y todo diseño pedagógico debe pasar antes por los filtros de la relevancia y el análisis de qué tan ficticio o simulado es.

En conclusión, el significado o el sentido, es decir, la posibilidad de relacionar el contenido o información nueva con aprendizajes o vivencias anteriores, aumentan y potencian el aprendizaje. Así mismo, actividades orientadas a un objetivo relacionado con los problemas cotidianos y vitales del estudiante, favorece su motivación. La calidad de las situaciones creadas en el aula, o su similitud o coincidencia con situaciones reales, asegura el desarrollo de *la autonomía del aprendizaje*.

Estas serían las claves de la enseñanza orientada hacia el aprendizaje: *tender puentes entre la escuela y la vida, motivar al estudiante con objetivos que tengan que ver con sus objetivos vitales, y crear y diseñar buenas situaciones y contextos de aprendizaje*. La enseñanza, vista desde esta óptica, soslaya qué tan buen dictador de clase es el maestro. El docente

sería más un constructor de puentes, un hacedor de preguntas retadoras y un diseñador de situaciones emocionantes.

Enseñanza y Aprendizaje: configuraciones curriculares

Lejos estamos del tiempo en que la escuela era el lugar donde los niños aprendían a leer, escribir, aprendían ética y moral y manejaban los números. El sistema educativo debe procurar que la escuela tenga un significado profundo para los estudiantes. El abordaje curricular de la alineación de objetivos (Biggs, 1996), puede ayudarnos con este propósito: no basta con que una clase, una actividad, una unidad didáctica, sea significativa como esfuerzo aislado. Este trabajo de dar significado a todo acto pedagógico es un esfuerzo continuo, que va más allá de cada clase, que tiene que ver con el proyecto educativo de la escuela, tiene que ser una razón de ser del centro educativo, por ello se eleva hasta lo curricular.

La pregunta que parece tan obvia ¿a qué va un estudiante a la escuela? Debe tener una respuesta no en el futuro lejano de un ciudadano hipotético que se está formando, debe anidar en el presente del estudiante y sus intereses. La diversidad de intereses puede proporcionar oportunidades para el aprendizaje y nuevos sentidos a la escuela. Por supuesto, no todo el contenido se puede conectar directamente con las expectativas de los estudiantes. En esos casos el papel del maestro, como diseñador de experiencias y situaciones, se hace imprescindible para hacer de ese contenido una situación atractiva, social, significativa. En últimas, cuando hablamos de diseño, es decir, de la planeación de experiencias y actividades de aprendizaje adecuadas, estamos hablando de diseñar el currículo, entendiéndolo como una compleja labor de diseño y construcción social (Goodson, 1997). El diseño de todo currículo debe relacionar las intenciones del profesor, la actividad de los alumnos y los instrumentos para evaluarla. Un buen diseño curricular se enfrenta a este singular problema: *la intención del profesor (enseñar) no tiene por qué corresponder con lo que espera el estudiante (aprender), así, muchos alumnos están más preocupados por aprobar la asignatura que por aprender las competencias planificadas*.

El alineamiento constructivo que propone Biggs, recuerda algo esencial pero extrañamente olvidado: *lo importante en relación con todo*

proceso de enseñanza y aprendizaje no es lo bien o mal que un profesor lo haga, sino las actividades de aprendizaje que el estudiante ejecute, movido por sus intereses y motivaciones.

Toda aproximación curricular debe basarse en el conocimiento existente acerca de cómo y por qué aprenden los estudiantes, y no sobre el presupuesto de qué deberían aprender. Los currículos se redactan sin mucha participación de los estudiantes. La propuesta de Biggs para la educación superior, que podemos trasladar a todas las instancias de la educación, es alinear los métodos, contenidos y evaluación con las actividades de aprendizaje, lo que él denomina alineamiento constructivo entroncado, como se plantea, desde la tradición del constructivismo.

Para Biggs, los significados y conocimientos no se imparten o transmiten de forma directa, sino que se crean y construyen mediante lo que él llama las actividades de aprendizaje equiparables a las mediaciones:

> El aprendizaje es una forma de interactuar con el mundo, a medida que aprendemos, cambian nuestras percepciones de los fenómenos y vemos el mundo de forma diferente. La adquisición de información no conlleva ese cambio pero la forma de organizar esa información y pensar con ella sí lo hace (p. 17).

Para Biggs, el arte de la enseñanza no radica en la transmisión de contenido sino el despertar la necesidad dormida de aprender. La enseñanza está muy cercana a la motivación. *La motivación es entendida como un producto de la buena enseñanza, no su prerrequisito*.

Recomendaciones, una ruta estratégica para el presente

La escuela no es sólo preparar ciudadanos para el futuro sino, más bien, integrarse con la vida presente del aprendiz, en un activo proceso vital. En este sentido, las recomendaciones que en este capítulo se proponen no están planteadas como proposiciones futuras que pintan un horizonte lejano, sino que pretenden constituirse en estrategias que están a la

mano de todos, instrumentos que las instituciones pueden asir y empezar a usar ya mismo.

Los estudios realizados sobre los procesos de aprender, sus mediaciones, la cognición y en general la construcción de saberes, desde la perspectiva del sujeto que aprende, evidencian la necesidad apremiante de resignificar las concepciones sobre aprendizaje y en consecuencia, el diseño y puesta en marcha de estrategias para la enseñanza. En este sentido, haremos unas recomendaciones de carácter pedagógico, que se refieren a estrategias generales en tres ejes que consideramos integradores de un gran espectro pedagógico, que son:

- El método de proyectos.
- El aprendizaje basado en problemas auténticos.
- El aprendizaje invertido y el uso de tecnologías de la información.

En cada uno de los ejes nos centraremos en tres componentes nucleares de los procesos de enseñanza y aprendizaje: el cómo –una descripción breve de la metodología– el qué –cuál es la función del contenido– y el para qué –con qué propósitos pedagógicos se usa–. Es de aclarar que las estrategias señaladas son procesos que docentes e instituciones pueden adaptar, regular y organizar de forma autónoma.

Recomendaciones relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje

El método de proyectos

¿Cómo?

Este método cuenta con una larga tradición y es a su vez una adaptación hecha en Estados Unidos de los Centros de Interés, del pedagogo belga Ovide Decrol, para el contexto de las escuelas rurales, en las que una buena parte de la actividad escolar tenía que ver con el trabajo práctico con la tierra. Se considera como precursor de esta metodología a William Kilpatrick. Este método se funda en la evidencia de que la vida es un *hacer continuo* y aunque en la mayoría de casos no somos

conscientes, la mente elabora siempre *proyectos*. Antes de ejecutar acciones el ser humanos las proyecta, una casa, un cultivo, una obra de arte, un juego, son fruto de un proyecto. Según Kilpatrick, hay cuatro fases en la elaboración de un proyecto: i) la propuesta, ii) la planificación, iii) la elaboración y iv) la evaluación, y es el estudiante quien debe llevar a cabo estas fases y no el profesor (Kilpatrick, 1918). Para el autor norteamericano un proyecto es una serie de actos que el estudiante ejecuta voluntariamente con el objetivo de lograr una meta, por lo general solucionar un problema, aunque el proceso por el cual la persigue es igualmente importante.

¿Qué?

Para Kilpatrick «los proyectos incluyen actividades que pueden requerir que los estudiantes investiguen, construyan y analicen información que coincida con los objetivos específicos de la tarea» (p. 36). Es en relación con el proyecto que el estudiante profundiza en el contenido y puede aprender a través de ese aparato de acciones y secuencias que supone la planeación y ejecución del mismo. Del método de proyectos proviene aquella expresión «aprender haciendo».

Todos los temas que pueden ofrecerse en un curso de manera fría y monolítica, pueden tratarse en el trabajo por proyectos. Se trata de un descubrimiento de esos temas más que de una transferencia. El contenido surge de una búsqueda activa de información relevante que le sirva para responder a los retos y las metas propuestas, por ello el interés por aprender esos temas permanecerá activo mientras el proyecto dure.

¿Para qué?

Como los campos de aplicación de la metodología por proyectos son múltiples, desde el aprendizaje científico y el quehacer investigativo en las ciencias sociales, la creación artística y literaria, hasta el aprendizaje multimedia, el trabajo por proyectos abre un espectro importante para la adquisición de diferentes formas de pensamiento y estructuras mentales, que permitirán al estudiante armarse de instrumentos para afrontar toda suerte de problemas en la vida. Tras el trabajo intenso en proyectos

de aula, el estudiante adquiere habilidades de investigación, de trabajo colaborativo y en equipo y de autoconocimiento, ya que identifica hasta dónde puede llegar y los roles que puede desempeñar.

El Aprendizaje Basado en Problemas, ABP

¿Cómo?

El Aprendizaje Basado en Problemas es una metodología que se inició para la enseñanza de ciencias médicas en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, Canadá. Al igual que en el método por proyectos, el aprendizaje está centrado en el estudiante. Sin embargo, a diferencia de este, que nació originalmente en el entorno escolar y en los primeros años de enseñanza, el ABP surgió en el ámbito universitario orientado a desarrollar una serie de habilidades y competencias indispensables en el mundo laboral.

Adoptamos la definición de Barrows (1985), quien define el ABP como «un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos» (p. 12). Se pueden identificar algunos elementos inherentes al mismo.

El aprendizaje está centrado en el alumno: a través de la guía de un tutor, los estudiantes toman la responsabilidad de su aprendizaje, identificando lo que necesitan conocer para tener un mejor abordaje y manejo del problema en el que trabajan, desarrollando un proceso personalizado de aprendizaje.

El aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes: en la metodología ABP, los grupos de trabajo se componen de cinco a diez estudiantes máximos. Esto es una estrategia interesante y útil a la hora de personalizar la enseñanza en instituciones educativas con muchos estudiantes por profesor. Conformar grupos de trabajo y dedicar un tiempo de calidad a cada grupo durante la clase facilita una mejor distribución de las cargas para el docente y permite que el estudiante viva una experiencia personalizada, ajustada al aprendizaje y cada vez con mayor autonomía.

Los profesores son facilitadores o guías: el rol del maestro sufre un cambio importante con respecto al profesor que dicta la clase magistral.

Con el ABP empieza a llamarse tutor. El tutor plantea preguntas a los estudiantes que los cuestiona y reta a encontrar por sí mismos la mejor ruta de conocimiento y gestión del problema. Eventualmente, los estudiantes pueden ayudar al docente en su labor de tutoría y asumir roles de guía a otros estudiantes, exigiéndose así unos a otros de forma horizontal.

Una de las tareas básicas del tutor consiste en la elaboración de preguntas para incitar el aprendizaje, para mantener el interés de los estudiantes. Resulta fundamental en esta metodología formular los interrogantes adecuados en el momento oportuno, ya que esto ayuda a mantener viva la motivación del grupo y a que los alumnos busquen la información que necesiten.

¿Qué?

Mediante el proceso que adelantan los aprendices para entender y resolver el problema que se han planteado, el estudiante logra de forma natural y auténtica reconstruir el conocimiento propio de la materia o dominio del saber. Este conocimiento parte de un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, que incluyen la importancia de trabajar colaborativamente, desarrollar habilidades de análisis y síntesis de la información. El ABP promueve el desarrollo del pensamiento crítico en el mismo proceso de enseñanza y aprendizaje, no como algo apartado del abordaje de los temas. El ABP procura que el alumno comprenda y profundice en los temas propuestos pero siempre dentro del marco de concretar la respuesta a los problemas. En esta metodología los problemas no son sólo asuntos que deben ser resueltos, sino verdaderos instrumentos que se usan para construir conocimiento de manera significativa. Con esta metodología se pueden encarar temas, entre muchos otros, de orden filosófico, científico, matemático, sociológico e histórico.

¿Para qué?

El aprendizaje basado en problemas puede propiciar en el estudiante la toma de la responsabilidad de su proceso de aprendizaje. Con esta

metodología el aprendiz puede desarrollar habilidades de pensamiento crítico y adquisición y selección de nueva información, de acuerdo con la pertinencia en función a un reto: problema, situación o tarea.

Otro aspecto importante de esta forma de trabajar es que se estimula el desarrollo del sentido de colaboración en un equipo para alcanzar una meta conjunta. Es importante señalar que el objetivo del aprendizaje basado en problemas no se enfoca en la solución de la dificultad sino en cómo es utilizado como base para identificar los temas de aprendizaje, es decir, el problema sirve como detonante para que los alumnos cumplan las expectativas de aprendizaje del curso.

El aprendizaje inverso –Blended Learning– y el uso de las tic

¿Cómo?

Es simple: hacer en casa lo que hacíamos en el colegio y viceversa. Vamos a explicar el por qué para una generación de estudiantes que crecen rodeados de información, de videos en YouTube y redes sociales, ir a la escuela y sentarse a escuchar lecciones puede resultar absurdo o desmotivador.

Algunas universidades de Estados Unidos empezaron a adaptarse a los estilos de aprendizaje de una nueva generación, estilos que surgen de los nuevos hábitos de consumo de información y comunicación de los estudiantes. Estas adaptaciones empezaron a llamarse «Educación invertida», o «Aprendizaje invertido». Los docentes no dejan nunca tareas para el hogar sino que asignan lecciones pregrabadas en video, lecturas interesantes o visitas a museos y exposiciones, que deben realizarse antes de la sesión, con el objetivo de liberar el tiempo de clase, que se usa más bien para hacer las tareas, debatir, trabajar en grupo o realizar toda suerte de actividades prácticas. En resumen, el aprendizaje invertido parte de una premisa muy simple: la lección, es decir, lo que antes se consideraba clase, es obsoleta y no siempre efectiva, ya que la información se encuentra disponible, más que nunca, gracias a la apertura de las tecnologías de información y comunicación. Además el tiempo de la clase ya no se usa para dar clase, sino para resolver dudas, trabajar en equipo, es decir, para hacer las tareas en la escuela, que antes se hacían en el hogar.

Este es un ejemplo de cómo puede operar el aprendizaje invertido en la escuela:

- Los docentes graban una lección con cualquier cámara, que por lo general está integrada en un equipo portátil; pueden usar la cámara de sus teléfonos también.
- Los docentes comparten el video con los estudiantes mediante YouTube u otra plataforma para compartir video.
- En lugar de limitarse a ver la lección pasivamente, los estudiantes la reproducen en su casa, en la biblioteca o en el centro de internet que tenga a mano. Puede así aprender a su propio ritmo, devolver la grabación cuando no la entiendan, anotar sus dudas. En algunos casos el profesor puede crear grupos en Facebook, Edmodo o alguna red social para que los estudiantes comenten en línea cuando estén viendo los videos.
- Los estudiantes llegan a la clase con un montón de preguntas e ideas para debatir; se realiza una discusión inicial.
- El profesor plantea una actividad para aplicar lo que se ha visto en casa. Se puede trabajar por proyectos o por problemas.

Es de aclarar que el aprendizaje invertido no sólo funciona con los videos e internet. El docente puede también dejar para la casa lecturas, visitas a alguna exposición en un museo u otro tipo de experiencias que puedan hacerse con la ayuda de los padres. Esta metodología devuelve al hogar –y al ambiente de aprendizaje que exista allí– su papel protagónico en la educación de los estudiantes.

Según la asociación o red de aprendizaje invertido, esta metodología se define como:

> Un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se desplaza del espacio del aprendizaje en grupo al espacio del aprendizaje individual. Como resultado de ello, el espacio del grupo se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, en el que el educador guía a los estudiantes mientras estos aplican

> los conceptos y se implican creativamente en la materia (*The flipped classsroom,* 2014).

Podemos distinguir cuatro características de esta metodología:

Flexibilidad: la clase propicia espacios y tiempos dóciles que permiten a los estudiantes interactuar y reflexionar sobre su aprendizaje a medida que lo necesitan. El docente monitorea y hace seguimiento continuo a los estudiantes. Se ofrecen a los alumnos múltiples formas de aprender un contenido y evaluar el dominio de lo aprendido.

Cultura de aprendizaje: los estudiantes cuentan con permanentes oportunidades para liderar actividades significativas, debates, seminarios, salidas en las que el profesor no es el centro.

Contenido: el docente se vuelve un seleccionador de contenidos. Crea y propone del vasto océano de información que hay disponible en internet, o en las bibliotecas, hemerotecas, museos, el compendio y las experiencias que son relevantes para los estudiantes, para que, a su ritmo, puedan acercarse y profundizar en ellos. Se procura que el contenido sea accesible y relevante a todos los estudiantes.

Actitud docente: el docente dedica tiempo de calidad para los estudiantes; no imparte lecciones sino que está trabajando al lado de ellos, individualmente, en grupos pequeños, para dar retroalimentación cuando sea necesario. La evaluación es algo formativo y se hace no sólo al final de los períodos sino durante cada sesión de clase a través de técnicas de observación y registro de la experiencia, como bitácoras, diarios, portafolios.

¿Qué?

Con este modelo, el docente puede distribuir contenido didáctico a los estudiantes cuándo y dónde se encuentren y por su parte, los alumnos pueden acceder a estos contenidos a través de su propia conexión a internet en casa, mediante ordenadores fijos o portátiles, dispositivos móviles o libros y lecturas que le han sido propuestas, bajo la premisa de que el contenido y la información está en todas partes y ya no sólo en la

escuela. Lo más valioso es que el tiempo se libera, los maestros no se dedican exclusivamente a impartir lecciones sino que pueden involucrar a sus estudiantes en la discusión en clase, en presentaciones, seminarios, prácticas de laboratorio o incluso proyectos, solución de problemas, retos de todo tipo relacionados con las áreas y disciplinas de conocimiento. Esta metodología puede traer interesantes resultados de optimización de los recursos existentes.

¿Para qué?

El trabajo con el aula invertida o aprendizaje invertido, mejora significativamente el ambiente de trabajo en el salón, evita la situación incómoda de atender por horas la lección de un profesor y transforma el aula en un lugar de actividades, de trabajo, de tareas. Además recobra al hogar como lugar y centro de aprendizaje, lugar para leer e indagar al ritmo de cada uno. Adicionalmente, el estudiante de forma individual o en grupos puede tener experiencias de aprendizaje fuera de la escuela, visitando museos, asistiendo a exposiciones o conciertos. También pueden notarse mejoras en la atención de cada alumno, ya que el trabajo será escalonado y diferenciado, en función de sus capacidades y de su estilo de aprendizaje.

Como dijimos, el aula se vuelve un espacio de trabajo activo, en donde no se pierde tiempo procurando orden y disciplina, o dando explicaciones generales y abstractas para llegar a todos. Finalmente, esta metodología fomenta la creatividad, la autodisciplina, la autonomía, el autoconocimiento de los propios ritmos y estilos de aprendizaje.

En síntesis, en esta sección presentamos unas recomendaciones de carácter pedagógico, que se refieren a estrategias generales en cuatro ejes que consideramos integradores de un gran espectro de los procesos de enseñanza y aprendizaje: la pedagogía basada en proyectos, el aprendizaje basado en problemas auténticos, el aprendizaje invertido y el uso de tecnologías de la información.

En estos tres ejes se pueden apreciar los tipos de mediaciones que coexisten y que se privilegian en los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje. A continuación hablaremos de las recomendaciones acerca de las mediaciones y el perfil de mediador.

Recomendaciones relacionadas con las mediaciones pedagógicas y el perfil del mediador

Como ha quedado de relieve en todo el documento, las mediaciones cumplen un papel fundamental en la práctica pedagógica. El propósito de estas es procurar la construcción de mejores mediaciones y la definición de un perfil adecuado de mediador. Para ello tendremos en cuenta las dos grandes tendencias acerca del significado de la mediación. Dichas tendencias estuvieron relacionadas con la mediación como: i) una actividad pedagógica, ii) una habilidad, del docente y del estudiante. En consecuencia presentamos algunos puntos a tener en cuenta:

La enseñanza tiene que ver con procurar unas condiciones, un ambiente, un medio en que el estudiante tome las riendas y el timón de su propio aprendizaje. En primer lugar, para entender la enseñanza, es necesario reflexionar desde un enfoque de desarrollo. La intencionalidad pedagógica o las expectativas que tienen los maestros y las maestras frente a las prácticas que propone requieren estar en correspondencia con la idea del desarrollo mediado que ocurre a través del aprendizaje (Pozo, Scheuer, Pérez, Mateos, Martín, De la Cruz, 2006). Pensar en prácticas evolutiva y culturalmente apropiadas es propender todas las herramientas necesarias para que el estudiante juegue un papel activo en la construcción de su conocimiento.

En segundo lugar, la enseñanza presupone la concurrencia de saberes disciplinares que les permita a los maestros y las maestras mantener discursos pedagógicos apropiados. Si bien, y como se argumenta con anterioridad en este documento, el docente no es un transmisor de conocimiento sino un mediador entre el objeto de conocimiento y el aprendiz, es necesario que cuente con una base sólida de conocimientos y un uso estratégico de los mismos para la inclusión de actividades de enseñanza que favorezcan el aprendizaje. Esta base sólida de conocimientos responde sobre todo a la inquietud del docente por mantenerse actualizado, por profundizar sobre los contenidos y la información con la que trabaja y por entender que «no lo sabe todo», pero sí «debe procurar por ampliar su horizonte de saberes».

En tercer lugar, la enseñanza vista como un proceso comunicativo requiere ser comprendida desde la función de co-construcción de actividades, tareas, significados y sentidos de los contenidos escolares. El papel de maestro y estudiante, en dicha co-construcción son, sin embargo, diferentes. Sobre el maestro recae la responsabilidad de decidir la secuencia de contenidos, la estrategia de trabajo, individual o colectiva, el uso de términos específicos y en últimas, la dirección de las actividades. De esta manera, no se puede mal interpretar la co-construcción. En el acto educativo las funciones de maestros y estudiantes están muy bien definidas. Es el docente quien se encarga de organizar los contenidos, controlar la disciplina, reconocer los diversos estilos de aprendizaje de sus estudiantes y establecer las reglas que estructuran su participación.

La relación entre la acción de los maestros y maestras y sus estudiantes radica principalmente en sus actuaciones dentro de un tiempo determinado. Es así como se puede hablar de actuaciones interconectadas de maestros y estudiantes que tienen significado en el contexto en el cual se producen. La influencia educativa, entendida como los procesos que les permite a los profesores ofrecer ayudas ajustadas a sus aprendices para la construcción de significados, presupone dos principios básicos a considerar en la enseñanza: el traspaso progresivo del control del maestro al estudiante y la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos entre el maestro y el estudiante. Esta relación obedece a un marco complejo de actuación, en el que las relaciones entre alumnos y profesor van evolucionando a partir de las situaciones planteadas en el aula (Coll, Onrubia, Mauri, 2008).

La enseñanza, como un acto complejo, exige la relación de diversas condiciones que conduzcan a que el aprendiz tome la responsabilidad de aprender. A continuación se mencionan dichas condiciones y se ofrecen algunas recomendaciones para su incorporación:

- *Las estrategias discursivas:* podría decirse que Sócrates, filósofo griego, es el primer mediador pedagógico e inventor de las mediaciones. Generar diálogos y conversaciones con los estudiantes, formularle preguntas que los reten para que ellos busquen sus propias respuestas, tal y como lo hacía Sócrates, es un ejemplo de mediación en su acepción más simple y profunda.

Las estrategias discursivas, como unas de las mediaciones de tipo semiótico más ampliamente utilizadas en los contextos escolares, requieren de niveles de conciencia, intencionalidad y eficacia. Es imprescindible que el docente mediador, que usa estrategias discursivas, elija de manera consciente el uso que hace de las mismas, tenga control sobre el repertorio de estrategias que conoce para seleccionar unas u otras intencionalmente, para conseguir un efecto determinado, y para que tenga la seguridad de que la utilización y selección de las estas están destinadas a asegurar y a incrementar la eficacia de su discurso pedagógico (Vilà, Castellà, Comelles & Cros, 2007).

En relación con el efecto o los efectos que el docente determina para su actividad pedagógica, los recursos semióticos que puede incorporar a su práctica deben estar dirigidos hacia la construcción de significados compartidos entre él/ella y sus estudiantes. La evolución de tales efectos puede verse desde la intención, aparentemente sencilla, de establecer un referente compartido hasta la de ayudar a los estudiantes a tomar conciencia de los significados construidos que pueden ser utilizados eventualmente como plataforma para afrontar nuevos aprendizajes (Vidosa, 2012; Coll y Onrubia, 2001).

En otras palabras, para lograr dichos efectos el docente debe hacer uso de recursos semióticos y estrategias discursivas que ayuden a generar conocimiento a través de la interacción; de este modo el lenguaje se convierte en herramienta cognitiva y comunicativa. Estrategias como la conversación, el discurso, el diálogo, la formulación de preguntas, la descripción de la actividad conjunta, la categorización, la síntesis, las recapitulaciones de los contenidos trabajados o de las actividades desarrolladas y de sus resultados, entre otras tantas, son evidencia del papel que juega el lenguaje en todo el proceso educativo, no sólo por las funciones comunicativas que cumple sino por el poder epistémico que tiene cuando se trata de construcción de conocimiento, es decir, el lenguaje para aprender en cualquier dominio (Galvis y Flórez, 2013).

En trabajos como «Palabras y mentes: como usamos el lenguaje para pensar juntos» o «La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesor y alumnos», ambos de Neil Mercer (2001, 1997), los docentes pueden encontrar técnicas y ejemplos de cómo usar el lenguaje para llevar a cabo sus propósitos de enseñanza y aprendizaje.

- *La construcción de puentes:* la mediación es algo que se encuentra entre el aprendiz y la información o saber que se espera que adquiera. Es a través de la interacción entre estos dos elementos que se construye el conocimiento, y dicha interacción se puede considerar como el puente que edifica el maestro para ayudar a un aprendizaje eficaz. Al respecto, Coll (1999) considera el aprendizaje escolar como un ajuste de la ayuda educativa, que puede ser entendida como mediación:

  Proceso de construcción de significados y de atribución de sentidos donde la responsabilidad última corresponde al alumno y donde la influencia que ejerce el profesor cuando enseña sólo puede entenderse en términos de ayuda a la actividad constructiva del alumno, y en términos del ajuste constante de la ayuda a las vicisitudes del procesos de construcción que lleva a cabo el alumno (Coll, 1999. p. 52).

Así, los ajustes o ayudas educativas entendidas como mediaciones para los aprendizajes de los estudiantes parten de la actividad conjunta que se genera entre el maestro y el estudiante durante la resolución de un problema o de una tarea. Dicha tarea requiere considerar los conocimientos previos de los alumnos, plantear retos interesantes y abordables, ofrecer ayudas y soportes contingentes a las intervenciones o inquietudes de los estudiantes, establecer relaciones entre las habilidades nuevas y las habilidades e información que los alumnos poseen y promover capacidades de acción autónoma.

Entre los ajustes o mediaciones que se sugiere que promuevan los maestros se encuentran: a) La presentación de la información en múltiples modalidades –explicación, discusión, videos, dibujos, lectura–, que facilita la construcción de representaciones multimodales por parte de

los estudiantes, ayudando así a su comprensión de los fenómenos; b) El empleo de diversas maneras de acción y expresión del conocimiento, que se construyen en formas de monitorear la comprensión de lo aprendido (Cast, 2011).

- *El trabajo conjunto, aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo*: el aprendizaje colaborativo entre estudiantes, mediado por el docente, facilita el desarrollo de habilidades de análisis, resolución de problemas, así como estrategias metacognitivas. Además, aprender a trabajar en equipo es una de las competencias básicas que deben facilitar los sistemas educativos. La cooperación en sí misma es una competencia clave para la vida en sociedad.

El trabajo fundamentado en la cooperación permite asumir un compromiso individual y colectivo por medio del establecimiento de objetivos compartidos y consensuados que consienten a los participantes constituirse como un equipo para alcanzar las metas establecidas (Valdebenito y Durán, 2013, p. 155).

Se reconoce que el trabajo conjunto facilita el desarrollo de habilidades cognitivas y favorece la construcción de conocimiento, además permite una mayor adaptación a los estilos individuales de aprendizaje. Una de las estrategias que ha reportado resultados satisfactorios (Valdebenito y Duran, 2013) es la tutoría de pares, la cual es definida por Topping (2005) como la adquisición de conocimientos y habilidades a través de la ayuda activa y apoyo de pares o compañeros. En esta estrategia se establece una relación asimétrica entre los pares (Pifarré y Staarman, 2011).

Por otro lado, se plantea una diferencia entre el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo. El aprendizaje cooperativo implica, por lo general, la subdivisión de las tareas en las que cada miembro del grupo es responsable de un aspecto particular de la actividad. Mientras que el aprendizaje colaborativo asume una relativa simetría de los participantes en cuanto a la habilidad, la responsabilidad y el compromiso con una tarea compartida (Pifarré y Staarman, 2011).

Las tres estrategias son susceptibles de ser promovidas por los docentes, a partir de los objetivos de aprendizaje y de la construcción conjunta de conocimientos que plantee como meta de su práctica y de los aprendizajes de sus estudiantes. Por ejemplo, la asignación de roles específicos para la resolución de un problema, en el caso del aprendizaje cooperativo, o los intereses comunes de los estudiantes, en el caso del aprendizaje colaborativo. Todo depende de la habilidad del docente al observar las diferencias individuales de cada estudiante.

- *Significatividad y relevancia*: ¿cómo se identifican los conocimientos que son necesarios aprender, según sean las edades o según sean los intereses de los niños y las niñas? La cualidad de significativo o relevante del aprendizaje está dada por las posibles relaciones que pueda establecer el aprendiz entre la información nueva y la información o experiencia previa. Esta relación sólo es posible en la mediación. En este sentido, los estudiantes se implican más cuando la información y las actividades que tienen que realizar les son relevantes y tienen valor para sus intereses y objetivos.

Estas preferencias, incluso en un mismo estudiante, pueden variar a lo largo del tiempo y dependiendo de las circunstancias. Los «intereses» cambian a medida que se evoluciona y que se adquieren nuevos conocimientos y habilidades, a medida que cambia su entorno biológico y según se van convirtiendo en adolescentes o personas adultas. Por tanto, es importante disponer de vías alternativas para captar el interés y de estrategias que respondan a las diferencias intra e inter individuales que existen entre los estudiantes (Cast, 2011).

Para reconocer lo significativo o relevante que puede ser un objetivo de aprendizaje, es necesario ofrecer a los estudiantes diferentes posibilidades sobre cómo se pueden alcanzar dichos objetivos, sobre los contextos para alcanzarlos y sobre las herramientas o apoyos disponibles. De acuerdo con CAST (2011) «para dar la oportunidad de que se impliquen todos los estudiantes por igual es fundamental proporcionar diferentes opciones que optimicen lo que es relevante, valioso y significativo para cada uno de ellos» (p. 30). Las estrategias para lograrlo están en la

creatividad de los docentes, pero además propuestas como el Universal Design for Learning o Diseño Universal para el Aprendizaje describen una serie de pautas que pueden ayudar a cualquier docente, siempre y cuando esté realmente comprometido con su rol como mediador a optimizar los niveles de desafío y el apoyo para atender a los intereses de todos los estudiantes.

- *El contenido en contexto*: enseñar no se trata solamente de explicar bien un tema o un contenido, se trata de ponerlo en contexto. La información nueva sólo tiene sentido en situación, para que el aprendizaje se dé de forma natural y orgánica. Esta capacidad de poner en contexto, de situar el contenido en un horizonte palpable del estudiante, se hace posible a través de una mediación. Las características de las situaciones y de los contextos en las que estas se dan influye en la actividad conjunta que se puede dar en contextos educativos formales –institución– o no formales –parques, museos, casas, etcétera–. Por lo general, el contexto educativo marca diferencias con otros contextos como, por ejemplo, aquellos que hacen parte de la vida habitual de los estudiantes – el hogar, la iglesia, los parques, el supermercado–. La mediación estaría, en estos casos, orientada a un objetivo relacionado con los problemas cotidianos y vitales del estudiante.

La calidad de las situaciones creadas en el aula depende de su similitud o coincidencia con situaciones reales. En estos casos el profesor, como experto, debe ofrecer mediaciones de calidad que permitan proponer, gestionar e implementar situaciones para promover en los estudiantes relaciones con los saberes culturales. La importancia de estas mediaciones radica en la labor del docente para promover una actividad constructiva de enseñanza en la cual guíe los saberes y las formas culturales que se incluyen en los contenidos de aprendizaje; es decir, acciones para provocar la articulación adecuada entre los procesos mentales de los alumnos y los significados sociales y culturales incluidos en los contenidos escolares (Coll, 2001).

Sin embargo, es de considerar que aquellas situaciones no equivalentes con la vida real se pueden emplear para acercar a los estudiantes al aprendizaje. La ficción puede motivar tanto como la no ficción. El énfasis en estos casos se encuentra en aquello que se considere relevante, auténtico y real para conseguir los objetivos de enseñanza y aprendizaje que se persigan. En estos asuntos en los que la ficción permite la construcción de significados compartidos, es necesario resaltar la utilidad del aprendizaje, de manera que los estudiantes tengan opciones de determinar lo que es importante para ellos (Cast 2011).

- *La mediación tecnológica*: el uso de las TIC favorece el aprendizaje colaborativo y significativo, y es altamente aceptado por los estudiantes. Si hay que comparar ventajas y desventajas de emplear las TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje encontraremos que en la medida que optimicen los recursos son muchos los beneficios que ofrece la mediación tecnológica a procesos académicos presenciales, virtuales e híbridos –*blended-learning*–. Mencionemos algunos de esos beneficios.

Por ejemplo, cuando se emplea la mediación tecnológica en procesos académicos se pueden aprovechar cientos de herramientas WEB 2.0, que facilitan el trabajo colaborativo, la inteligencia colectiva y contribuyen con el Fortalecimiento de la Alfabetización Informacional, ALFIN, en estudiantes y docentes, la cual según la ACRL incluye «competencias para reconocer las necesidades de información y para localizar, evaluar, aplicar y crear información dentro de contextos sociales y culturales». Por su lado, Del Moral, G. & Villalustre, L. (2006, p. 98), definen las WEB 2.0 como «una arquitectura de Participación, que aprovecha la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en red ofreciendo a los estudiantes el control de sus datos».

Cuando el docente hace uso de la mediación tecnológica en sus procesos académicos gana protagonismo, en la medida que deja su papel de transmisor y entra a convertirse en articulador, tutor y líder entre el estudiante, el conocimiento y la tecnología como mediadora. Lo anterior demanda que el docente conozca y maneje ese nuevo lenguaje o

metalenguaje que permitirá recuperar y fortalecer el diálogo académico con sus estudiantes.

Para los docentes que hacen uso de la mediación tecnológica, la preparación de las clases demanda mayor tiempo. Sin embargo, el tiempo que los estudiantes emplean para comprender un tema o contenido a través de este material es mucho menor que el que emplean para comprender lo mismo con la clase tradicional, en parte debido a que la mediación tecnológica disminuye la dependencia parcial del docente, lo que genera en el estudiante una mayor autonomía pero demanda, a la vez, que los alumnos trabajen de forma más colaborativa.

A manera de conclusiones

Para finalizar, presentamos algunas reflexiones como síntesis de los planteamientos abordados en este capítulo:

- Ampliar la perspectiva de pedagogía hacia un escenario que no se pregunte solamente por la enseñanza sino que articule la enseñanza a los aprendizajes de los estudiantes. Comprender la complejidad del acto pedagógico implica reflexionar no solamente sobre los procesos de enseñanza, sino sobre todas las acciones, interacciones y mediaciones que generan aprendizajes en los estudiantes.
- Comprender que la mejor forma de enseñar y aprender, es abordando de manera multidimensional estos procesos; esto implica hacer diferentes actividades, generar interacción y trabajo colaborativo, formular y resolver preguntas interesantes y proponer diferentes herramientas, instrumentos y mediaciones para conocer el mundo y por construir aprendizajes.
- Reflexionar sobre las múltiples formas y posibilidades de enseñar implicará necesariamente redefinir la enseñanza. Estos dos procesos deben formar una unidad indisoluble. No es posible dar cuenta de los procesos de enseñanza sin pensar en el aprendizaje.
- Tener claridad sobre la significatividad del aprendizaje, conlleva a que el docente genere situaciones de aprendizaje

en las cuales el estudiante pueda establecer conexiones entre el nuevo conocimiento esperado, con sus saberes, conocimientos y experiencias previas. Es necesario que los estudiantes puedan vincular los problemas e ideas que se presentan en la escuela, con su vida y sus aprendizajes previos; de otra manera es muy difícil encontrarle sentido al aprendizaje. La enseñanza debe tender esos puentes y lazos posibles entre el mundo académico y el no académico.

- La enseñanza y el aprendizaje transcurren en contextos históricos, culturales y geográficos. Es necesario tener en consideración que todo conocimiento es situado y en consecuencia las estrategias de enseñanza y de aprendizaje deben ser pertinentes y relevantes para dichos contextos. El maestro debe ser un «diseñador» de situaciones que logren articular los aprendizajes al contexto del estudiante.
- Las preguntas sobre el qué, el cómo y el para qué enseño, constituyen el punto de partida para diseñar las estrategias pedagógicas que orienten los procesos de enseñanza, desde la mirada de las formas de aprender. En este sentido, estrategias pedagógicas integradoras tales como: el método por proyectos, el aprendizaje basado en problemas auténticos y el aprendizaje invertido, permiten estructurar situaciones pedagógicas que generen ambientes de aprendizaje en contextos significativos.
- Las mediaciones comprendidas como herramientas, instrumentos o puentes que se tienden entre el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento, cumplen un papel central en las prácticas y procesos pedagógicos. Es necesario que el docente estructure diferentes formas de expresión del conocimiento, utilizando herramientas y recursos, de manera que se generen representaciones multimodales en los estudiantes. Para este propósito resulta muy importante analizar instrumentos de mediación tales como las tecnologías que propician otras formas de conocimiento e interacción.

Referencias

Aebli, H. (1958). *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires: Kapelusz.

Aebli, H. (2001). *Doce formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología*. Madrid: Narcea.

Anderson, M. (2007). How to study the mind: An introduction to embodied cognition. In F. Santoianni & C. Sabatano (Eds.), *Brain Development in Learning Environments: Embodies and Perceptual Advancements* (pp. 65-82). Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing.

Akimoff, K. G. (1996). *Parental involvement: An essential ingredient for a successful school*. (Unpublished Masters Thesis). Dominican College..

Ardèvol, E., Estalella, A., & Domínguez, D. (2008). La mediación tecnológica en la práctica etnográfica. En E. Ardèvol, A. Estalella, & D. Domínguez (Eds.), *La mediación tecnológica en la práctica etnográfica*. Barcelona: Universidad Abierta de Cataluña.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2013). «Lineamientos distritales para la aplicación del enfoque diferencial». Comisión intersectorial poblacional del Distrito Capital.

Amigot P. & Pujal, M. (2006).Ariadna danza: lecturas feministas de Michel Foucault, *Atenea Digital*, No. 9.

Ariza, G. & Ocampo, H. (2005). «El acompañamiento tutorial como estrategia de la formación personal y profesional: un estudio basado en la experiencia en una institución de educación superior», *Universitas Psychologica*, *4*, No. 1.

Arriaga Méndez, J. (s. f.), *El desarrollo de la comprensión lectora a través de nuevos entornos de lectura. México*: Escuela de ciencias de la educación, publicación digital.

Arias-Velandia, N., & Flórez Romero, R. (2011). Aporte de la obra de Piaget a la comprensión de problemas educativos: su posible explicación del aprendizaje, *Revista Colombiana de Educación*, No. 60, pp. 93-105.

Austin Independent School District. (1977). Review o research in parental involvement in education, Interim Report: Low SES and minority student achievement study. (ERIC Document Reproduction Service No.: ED 161-980).

Ávila Penagos, R. (2005). La producción de conocimiento en la investigación acción pedagógica (IAPE): balance de una experimentación, *Educação e Pesquisa, 31*, (No. 3), pp. 503-519, set./dez. 2005.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Axford, B. (2007). Parents and their children working together: A Scaffolding Literacy case study. *Australian Journal of Language and Literacy*, *30*, No. 1, pp. 21-39.

Baerveldt, C. (2013). Constructivism contested: Implications of a genetic perspective in psychology. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, *47*, No. 1, pp. 156-166.

Bahreini, M.; Akaberian, Sh.; Ghodsbin, F.; Yazdankhah Fard M.R.; & Mohammadi Baghmollaei M. (2011). The Effects of Parental Bonding on Depression and Self Esteem in Adolescence. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences, 10*, No. 1, pp. 6-10.

Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills in reading. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research* (pp. 353-394). New York, NY: Longman.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*, No. 2, p. 191.

Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.

Barber, M. & Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. Chile: Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe. Disponible en: http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf

Barrows, H. S. (1992). *The tutorial process*. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.

Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In L. Wilkerson & W. H. Gijselaers (Eds.), *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice* (pp. 3-12). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Barrows, H. S., & Tamblyn, R. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York, NY: Springer Publishing Company.

Bazerman, C. (1988). *Shaping knowledge. The genre and activity of the experimental article in science*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.

Bernstein, B. (1990). *Poder, educación y conciencia. Sociología de la transmisión cultural*. Barcelona: El Roure.

Bloom, B. (1979). *Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales*. Buenos Aires: El Ateneo.

Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1977). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia.

Bower, G., & Hillgard, E. (2004). *Teorías del aprendizaje*. México: Trillas.

Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches En Didactique Des Mathématiques*, *7*, No. 2, pp. 33-115.

Bruer, J. (1997). *Escuelas para pensar. La nueva ciencia del aprendizaje en el aula*. Madrid: Paidós Ibérica.

Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs*, No. 75, pp. 43-88.

Brotman, L. M., Calzada, E., Huang, K., Kingston, S., Dawson-McClure S., Kamboukos, D., Rosenfelt, A., Schwab, A., & Petkova, E. (2011). Promoting Effective Parenting Practices and Preventing Child Behavior Problems in School Among Ethnically Diverse Families From Underserved, Urban Communities. *Child Development, 82*, No. 1, pp. 258-276.

Cabero, J., Duarte, A., & Barroso, J. (1997). La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías

en los contextos educativos: La formación y el perfeccionamiento del profesorado. EDUTEC: *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, No. 8. Recuperado de: http://www.uib.cat/de-part/gte/revelec8.html

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, *3*, No. 1.

Calderon, H., González, E. (2006). Acerca de dónde enseñaron Sócrates, Platón y Aristóteles o sobre el silencio en los espacios dialogantes. *Revista Uni-Pluri/versidad*. 6, No. 1. Universidad de Antioquia: Medellín. Recuperado de: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3232/1/Calderon-Serna_2006_Acercaense%C3%B1aronSocretes.pdf

Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Carr, W. (1994). *Investigación-acción*. Madrid: Diada.

Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.

Carreiras, M. (1997). *Descubriendo y procesando el lenguaje*. Madrid: Trotta.

Carriego, C. (2000). *Mediación pedagógica*. Buenos Aires: Fundec.

Cassany, D. (2000). De la gramática a la reflexión lingüística. *Novedades educativas*, No. 119, pp. 38-52.

Cassirer, E. (1984). *Filosofía de la ilustración*. México: Fondo de Cultura Económica.

Cast. (2011). *Diseño Universal para el Aprendizaje versión 2.0 Directrices* Wakefield, MA: Autor.

Castro-Martínez, J., & Flórez, R. (2007). La emergencia del lenguaje y los sistemas dinámicos. *Revista colombiana de Psicología*, No. 16, pp. 185-202. Recuperado de: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3245465

Castro-Martínez, J., Sierra, H., & Flórez, R. (2012). Una revisión de las relaciones entre los sistemas dinámicos y la psicología del desarrollo. *Summa psicológica*, *19*, No. 2, pp. 109-130.

Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica*. Buenos Aires: Editorial Aique.

Ciapuscio, H. (1996). El conocimiento tecnológico. *Redes*, *3*, No. 6, pp. 177-194.

Clavijo, J & Maldonado, A. & Sanjuanelo, M. (2011). Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología de la información. *Escenarios, 9*, No. 2, julio-diciembre de 2011, pp. 26-36.

Clymer, T. (1968). *What's Reading? Some current concepts. Innovation and change in reading instruction*, Chicago.

Coca, J. Ferrer, M, *et al.* (2015). *Estrategia Didáctica para la formación científica de los estudiantes de tecnología de la Salud*. Cuba.

Cole, M. (1989). Cultural Psychology: A Once and Future Discipline? In J. J. Berman (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, Cross-cultural Perspectives* (pp. 279-336). Lincoln: University of Nebraska Press.

Cole, M. (1999). *Psicología cultural*. Madrid: Ediciones Morata.

Cole, M., & Cagigas, X. E. (2010). Cognition. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of Cultural Developmental Science* (pp. 127-142). New York, NY: Psychology Press.

Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. *Infancia y aprendizaje*, No. 41, pp. 131-142.

Coll, C. (2001). Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación. En C. Coll, J. C. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación: psicología de la educación escolar* (pp. 29-64). Madrid: Alianza Editorial.

Coll, C., Onrubia, J. (2001). Estrategias discursivas y recursos semióticos en la construcción de sistemas de significados compartidos entre profesores y alumnos. *Investigación en la escuela*, pp 21-31

Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *10*, No. 1, pp. 1-18.

Colomina, R., Onrubia, J., & Rochera, M. J. (2001a). Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos. In C. Coll, J. C. Palacios, & A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación: psicología de la educación Escolar* (pp. 415-435). Madrid: Alianza Editorial.

Colomina, R., Onrubia, J., & Rochera, M. J. (2001b). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. In

C. Coll & J. Palacios (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación: psicología de la educación escolar* (pp. 437-458). Madrid: Alianza Editorial.

Cooper, D.(1998). *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Madrid: Visor

Córica, J. L. (2012). *Comunicación y nuevas tecnologías: su incidencia en las organizaciones educativas*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, México. Recuperado de: http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT46.pdf

Correia, M. F. B. (2003). A constituição social da mente: (re)descobrindo Jerome Bruner e construção de significados. *Estudos de Psicologia*, *8*, No. 3, pp. 505-513. Recuperado de: http://doi.org/10.1590/S1413-294X2003000300018

Crespo, A. (2002). Contemplando la cognición. En A. Crespo (Ed.), *Cognición Humana. Mente, Ordenadores y Neuronas* (pp. 27-35). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

Crisis analógica, futuro digital. (2009). *El papel de los materiales digitales multimediales en el aula*. Recuperado de:http://www.cibersociedad.net/congres2009

D'Amore, B. (2003). *Le basi filosofiche, pedagogiche, epistemologiche e concettuali della didattica della matematica*. Bologna: Pitagora.

Daniels, H. (2004). *Vygotsky and pedagogy*. Londres: RoutledgeFalmer.

Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza*. Buenos Aires: Santillana.

Daire, A.P., Turk, J., Johnson, J. M., & Dominguez, V. (2013). Parental Bonding and its Effects on Adolescent Substance Use and Sexual Debut. *Adultspan Journal, 12*, No. 1, pp. 54-64.

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2015). «Censo general 2005». Bogotá. Recuperado de :http://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159515&p=1044440, De Castillo, S. (2004). *La taxonomía de Barret: una alternativa para la evaluación lectora*. Universidad Nacional Experimental de Guyana: Venezuela.

Deford, M. S. (1996). *Acomprehensive literature review in valuing the concept of caring in middle and secondary level schools*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 404-041).

Del Moral, M. & Villalustre, L. (2012). Aprendizaje cooperativo mediante TIC en escuelas rurales. Herramientas de la Web 2.0 y desarrollo de proyectos colaborativos en la escuela rural. En Y. Sandoval Romero, A. Arenas

Fernández, E. López Meneses, J. Cabero Almenara, J. I. Aguaded Gómez (coords.), *Las tecnologías de la información en contextos educativos: nuevos escenarios de aprendizaje* (pp. 91 - 107). Santiago de Cali, Colombia: Universidad Santiago de Cali.

Dewey, J. (2011). Inteligencia y moral. In J. Dewey (Ed.), *Selección de textos* (pp. 43-65). Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.

Díaz-Barriga, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnologías y comunicación Educativas*, No. 41. Recuperado de: http://72.14.209.104/

Edwards, S. L. (1995). *The effect of parental involvement on academic achievement in elementary urban schools*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 398-331).

Eisner, E. (1994). *Procesos cognitivos y currículo*. Barcelona: Martínez Roca.

Eisner, E. (1998). *Cognición y curriculum. Una visión nueva.* Buenos Aires: Amorrortu.

Fainholc, B. (2004). *El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica*. Recuperado de:. http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/002461.php

Fan, X., Chen, M.(2001). Parental Involvement and Students' Academic Achievement: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, *13*, No. 1, pp. 1-22.

Federici, C., (1955). *Sobre una nueva metodología científica*. Revista Javeriana. Bogotá. 43(211).

Fernández. A. (1990). Didáctica General y Didácticas Especiales. *Educar*. Departamento de Pedagogía y Didáctica. UAB.

Fernández, J. M. (2009). *Aprendiendo a escribir juntos: multimodalidad, conocimiento y discurso*. Monterrey, México: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Ferreiro, E. (2007). La adquisición de los objetos culturales: el caso particular de la lengua escrita. En *Alfabetización de niños y adultos. Textos Escogidos* (pp. 399-409). Pátzcuaro, México: Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe, CREFAL.

Ferreiro, R. (2007). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo*. México: Editorial Trillas.

Ferreiro, R. (2007). Una visión de conjunto a una de las alternativas educativas más impactante de los últimos años: el aprendizaje cooperativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *9*, No. 2, p. 1.

Feuerstein, R. (1980). *Instrumental enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*. New York, NY: University Park Press.

Feuerstein, R. (2006). *Instrumental enrichment*. Jesuralem: ICEL Publications.

Feuerstein, R., & Reimer, M. (1980). Instrumental enrichment: Theoretical basis, goals, and instruments. *The Educational Forum*, No. 44, No. 4, pp. 401-423.

Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The Nature of Intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Flórez, R., Castro-Martínez, J., & Arias, N. (2009). Comunicación, lenguaje y educación: una mirada desde las teorías de la complejidad. *Folios*, No. 30, pp. 25-38.

Flórez-Romero, R. (2004). *El lenguaje en la educación. Una perspectiva fonoaudiológica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Flórez-Romero, R., & Gutiérrez, M. J. (2011). *Alfabetización académica: Una propuesta para la formación de docentes universitarios*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Fodor, J. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Freinet, C. (2006). *La educación para el trabajo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Siglo XXI.

Gagné, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *Planificación de la enseñanza*. México: CRAT.

Gallego-Badillo, R., & Pérez-Miranda, R. (1996). *Corrientes constructivistas*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Galvis, D., Flórez R. (2013). *A la luz de un nuevo concepto. El lenguaje para aprender*. Universidad Nacional de Colombia, Vicerrectoría de investigación: Bogotá D.C.

García-Madruga, J. (1998). Psicología cognitiva y desarrollo intelectual. En: J. García-Madruga (Ed.), *Desarrollo y Conocimiento* (4ª ed., pp. 29-54). Madrid: Siglo XXI.

García, M. (2012). *Tecnologías de la información y la comunicación para la mediación pedagógica*, Universidad de Manizales.

García, S. (2014). *Proyecto Almafro, cuerpos en movimiento*, IED Palermo sur.

Gibson, J. J. (1979). *An ecological approach of visual perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Gil, F. (2010). *Vivir en un mundo de blancos. Experiencias, reflexiones y representaciones de "raza" y clase de personas negras de sectores medios en Bogotá, D. C.* (Tesis de Maestría Antropología Social), Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C., Colombia.

Giménez, G. (1997). *Materiales para una teoría de las identidades sociales*, Frontera Norte.

Giroux, H. (1993). *La escuela y la lucha por la ciudadanía. Pedagogía crítica de la época moderna*. México: Siglo XXI.

_________. (2001). *Cultura, política y práctica educativa*. Barcelona: Graó.

González, J., Benavides, J., & Riascos, Y. (2009). De Bloomington, USA, a Groningen, Holanda: De Thelen a Van Geert, dos perspectivas del desarrollo desde los sistemas dinámicos. En R. Puche-Navarro (Ed.), *¿Es la mente no lineal?* pp. 73-109. Santiago de Cali: Universidad del Valle.

Greeno, J. G. (1994). Gibson's affordances. *Psychological Review*, *101*, No. 2, pp. 336-342.

Grisales, L. (2012) «Aproximación histórica al concepto didáctica universitaria». Medellín: Universidad de Antioquia.

Gutiérrez, M., Ball, M., & Márquez, E. (2008). Signo, significado e intersubjetividad: una mirada cultural. *Educere*, *12*, No. 43, pp. 689-695.

Hernández, S. (s. f.). *Estrategias Didácticas*. Ponencia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Herrera, M (s. f.) *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Hiltz, S. (1992). The Virtual Classromm: Software for Collaborating Learning. In Barret., E. (Ed.): *Sociomedia*. MIT Press, Massachusetts, pp. 347-368.

Hughes, M. & Greenhough, P. (2006). Boxes, bags and videotape: enhancing home-school communication through knowledge exchange activities. *Educational Review, 58*, No. 4, pp. 471-487.

Hirschberger, J. M. G., Hirschberger, J. J., & Hirschberger, J. J. H. (1997). *Historia de la filosofía*. Barcelona: Herder.

Hollan, J., Hutchins, E., & Kirsh, D. (2000). Distributed cognition: Toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, *7*, No. 2, pp. 174-196.

Instituto Nacional de Tecnologías educativas y de formación del profesorado (s. f.). *Las TIC en el aula: profesoras y profesores*. Recuperado de: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/112/cd/m7/las_tic_en_el_aula_profesoras_y_profesores.html

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2007).*Prácticas docentes para el desarrollo de la comprensión lectora en primaria*. México.

Jaeger, W. (1986). *Paideia. The ideas od the greek culture. In search of the divine centre*. Oxford, UK: Oxford University Press.

James, W. (1984). *Pragmatismo. Un nuevo nombre para antiguos modos de pensar*. Barcelona: Orbis.

Jaramillo-Uribe, J. (2002). *Historia de la pedagogía como historia de la cultura*. Bogotá: CESO.

Kammal U., M. (2011). Parental Warmth and Academic Achievement of Adolescent Children. *Journal of Behavioural Sciences, 21*, No. 1, pp. 1-12.

Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza Editorial.

Kilpatrick, W. (1918). The project method. *The Teachers College Record*, *19*, No. 4, pp. 319-335.

Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2013). Teachers' content knowledge and pedagogical content knowledge: The role of structural differences in teacher education. *Journal of Teacher Education*,. *64*, No. 1, pp. 90-106.

Köhler, W. (1959). *Gestalt psychology*. New York, NY: Liveright.

Labarrere, A. (2003). Funcionamiento cognitivo y desarrollo en ZDP. *Pensamiento Educativo*, *32*, pp. 141-54.

Labarrere, A. (2008). Bases conceptuales de la mediación y su importancia actual en la práctica pedagógica. *SUMMA Psicológica UST*, *5*, No. 2, pp. 87-96.

Lacasa, P. (1989). Contexto y desarrollo cognitivo: entrevista a Barbara Rogoff. *Infancia y Aprendizaje*, No. 45, pp. 7-23.

Landazábal, D. P. (2010). Mediación en entornos virtuales de aprendizaje: análisis de las estrategias metacognoscitivas y de las herramientas comunicacionales. En: *Cognición, aprendizaje y currículo*. Bogotá: Universidad del Bosque.

Larreamendy-Jöerns, F. (2002). Ciencia cognitiva y educación: más allá de la falacia de la aplicación. En: *Discusiones en la psicología contemporánea* (pp. 153-172). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Latorre y Ramírez. (2008). *Estudio psicométrico de los niveles de comprensión de lectura en niños(as) de tercero de primaria*. Recuperado de: http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/facultades/f_salud/pregrado/psicologia/documentos/Articulo_Pacana_Nancyx_Carolina_y_Claudia.pdf.

Lázaro, A. (1997). *La función tutorial en la formación docente*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Levy, Terry M., and Michael Orlans. (2014). Corrective Attachment Therapy. *Attachment, Trauma, and Healing: Understanding and Treating Attachment Disorder in Children and Families*. 2.nd ed. London: Jessica Kingsley, 201.

Li, W. H. C., Chan, S.S.C., Mak, Y. W. & Lam, T.H. (2013). Efectiveness of a parental training programme in enhancing the parent-child relationship and reducing harsh parentic practices and parental stress in preparing children for their transition to primary school: a randomised controlled trial. *BMC Public Health*. Provisional text not published yet.

López, M. J., Alba, J. L., & Garrido, V. (2005). *Tendencias psicológicas en la educación de los delincuentes juveniles*. Santiago de Compostela: Consellería de Xustiza.

Loyens, S., Magda, J., & Rikers, R. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, *20*, No. 4, pp. 411-427. Recuperado de: http://doi.org/10.1007/s10648-008-9082-7

Martín-Barbero, J., Orozco, G., Narváez, A. & Valencia, D. G. (2002). Medios, mediaciones y tecnologías. *Signo y pensamiento*, *41*, No. 21, pp. 12-20.

Martínez, J. M. (1988). *Modificabilidad cognitiva y programa de enriquecimiento instrumental (Esquemas para la comprensión y práctica del modelo de Reuven Feuerstein)*. Madrid: Instituto Superior S. Pío x.

Martín-Serrano, M. (1986). *La producción social de comunicación*. Madrid: Alianza Editorial.

Martín-Serrano, M. (1987). *La mediación social*. Madrid: Akal Editores.

Martín-Serrano, M. (1997). La mediación de los medios. En J. Martín-Barbero & A. Silva (Eds.), *Proyectar la comunicación,* pp. 137-156. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Meites, T. M., Ingram, R. E., & Siegle, G. J. (2012). Unique and Shared Aspects of Affective Symptomatology: The Role of Parental Bonding in Depression and Anxiety Symptom Profiles. *Cogn Ther Res,* No. 36, pp. 173-181.

Mercer, N., & Estepa, F. (2000). La educación a distancia, el conocimiento compartido y la creación de una comunidad de discurso internacional. En E. Litwin (Ed.), *La educación a distancia: temas para el debate en una nueva agenda educativa* (pp. 31-52). Buenos Aires: Amorrortu Editores

Mendoza, Y. (1996). *Developing and implementing a parental awareness program to increase parental involvement and enhance mathematics performance and attitude of at-risk seventh grade students. Unpublished Masters Final Report. Nova Southeastern University*. (ERIC Document Reproduction Service No.: ED 400-971).

Miller B., L., Calzada, E., Huang K. Y., Kingston, S., Dawson-McClure, S., Kamboukos, D., Rosenfelt, A., Schwab, A., & Petkova, A. (2011). Promoting Effective Parenting Practices and Preventing Child Behavior Problems in School Among Ethnically Diverse Families From Underserved, Urban Communities. *Child Development, 82,* No. 1, pp. 258-276.

Ministerio de Educación Nacional. (2013). «Competencias TIC para el desarrollo profesional docente». Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

Molina, W., & Bernal, A. (s. f.). *La Didáctica y sus tendencias en la Física*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

Montealegre, R. (2005). La actividad humana en la psicología histórico-cultural. *Avances en psicología latinoamericana*, No. 23, pp. 33-42.

Montealegre, D. (s. f.). Especialización Acción sin Daño y Construcción de Paz, enfoques, diferencias de género y etnia. *Programas de iniciativas universitarias para la paz y la convivencia*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Montserrat, S. (2004). Actividad oral e intervención en las aulas. *Revista Glosas Didácticaas*, 12. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: http://www.um.es/glosasdidacticas/doc-es/GD12/08vila.pdf

Moreno-Angarita, M. (2014). Presentación. En: M. Moreno-Angarita (Ed.), *Estrategias pedagógicas basada en el diseño universal para el aprendizaje: una aproximación desde la comunicación educativa*. pp. 13-14. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Morin, E. (1999). *La cebeza bien puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Mundschenk, N. A., & Foley, R. M. (1994). Collaborative relationships between school and home: Implications for service delivery. *Preventing School Failure*, No. 39, pp. 16-20.

Nadal, H. (2010). La mediación: una panorámica de sus fundamentos teóricos. *Revista Eletronica de Direito Processual*, *5*, No. 4, pp. 116-145.

Narváez, M. & Jaramillo, M. (2006). *Representaciones mentales del concepto de didáctica y la relación del discurso con sus prácticas pedagógicas en los docentes de la Fundación Academia de Dibujo Profesional de Cali*. Recuperado de: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20130403103523/Tesismartha.pdf

Newell, A., Shaw, J. C., & Simon, H. A. (1958). Elements of a theory of human problem solving. *Psychological Review*, No. 65, pp. 151-166.

Newell, A., & Simon, H. A. (1976). Computer science as empirical enquiry: Symbols and search. *Communications of the ACM*, No. 19, pp. 113-126.

Organización de Estados Americanos (1994). *Convención para la prevención, sanción y eliminación de la violencia contra la mujer*, Brasil, 9 de junio de 1994.

Organización de Estados Americanos. (1979). *Convención para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las mujeres*, Asamblea general, 18 de diciembre de 1979.

Organización de Estados Americanos. (2007). *Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos Indígenas*, Asamblea general, 13 de septiembre de 2007.

Organización de Estados Americanos. (2008). *Declaración sobre orientación sexual e identidad de género*, Asamblea General, 22 de diciembre de 2008.

Ortega, M., Rubio, L. & Torres, B. (2005). Niños, niñas y perspectivas de género, *Estudios sobre las familias*, *4*.

Osorio, Y. (2006). Hacia la construcción del conocimiento: entre el signo, el objeto y el sujeto. *Grafías*, No. 3, pp. 1-17.

Paul & Fiebich. (s. f.). *Cinco elementos de la narrativa digital*, NY: Universidad de Minessota.

Perinat, A. (2006). Vygotsky: revisión crítica y actualización de su teoría del desarrollo social-cultural y de la mediación semiótica. En: *Seminario inaugural del doctorado en Educación dictado en la Universidad de los Andes*. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.

Perkins, D. (1992). *Smart schools: From training memories to educating minds*. New York, NY: Free Press.

Pérez, M. (2005). *La didáctica de la lengua materna. Estado de la discusión en Colombia*. Bogotá, pp. 47-65. ISBN: 958-670-460-2.

Piaget, J. (1969a). *Biología y comportamiento*. México: Siglo XXI.

Piaget, J. (1969b). *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Psique.

Piaget, J. (1972). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Aguilar.

Piaget, J. (1976). *Problemas de psicología genética*. Barcelona: Ariel.

Piaget, J. (1992). El punto de vista de Piaget. En: R. Puche-Navarro & C. Gillierón (Eds.), *¿Volver a Piaget?* (pp. 127-152). Santiago de Cali: Universidad del Valle.

Pianucci, I., Chiarani M., & Tapia, M. (2010). *Elaboración de materiales educativos digitales*. Primer Congreso Internacional de Punta del Este. Recuperado de: http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/profesorado/PagProy/articulos/Elaboraciondematerialeseducativosdigitales_Pianucci_Chiarani_Tapia.pdf.

Pifarré, M. & Li, L. (2012), Teaching how to learn with a wiki in primary education: What classroom interaction can tell us. *Learning, Culture and Social Interaction, 1* (2), 102–113.

Planas, M. (2007). Familia y escuela: estrategias para una relación constructiva. *Manual de asesoramiento psicopedagógico*. Barcelona: Graó.

Prieto, D. (2004). *La comunicación en la educación*. 2ª ed., Buenos Aires (Argentina): Stella.

Puche-Navarro, R. (2009). Balance provisional. En: R. Puche-Navarro (Ed.), *¿Es la mente no lineal?* (pp. 135-137). Cali, Colombia: Universidad del Valle.

Puertas, M. (2010). *Del color de la piel al racismo, estudio de caso*. (Tesis de Maestría Antropología Social). Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.

Quijano, M. E. (2013). La investigación aplicada en la cualificación de la práctica docente. *Espiral*, revista de docencia e investigación, *3*, No. 2.

Restrepo Gómez, B. (1996). *Investigación en educación. Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social, Módulo 7*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES: Bogotá, D. C.

Restrepo Gómez, B. (2009). Investigación de aula: formas y actores. *Revista Educación y Pedagogía, 21*, No. 53, enero-abril, 2009.

Restrepo, B. *et al.*, (2004). *Investigación-acción educativa, una estrategia de transformación de la práctica pedagógica de los maestros*. Bogotá: Antillana.

Rivière, Á. (1984). La psicología de Vygotski: sobre la larga proyección de una corta biografía. *Infancia y prendizaje*, *7*, pp. 7-86.

Rivière, Á. (1987). *El sujeto de la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.

Rodríguez y Peña (2005). Identidad de género y contexto escolar, *REIS*, 112/05, pp. 165-194.

Rodríguez, J. G., & Castañeda Bernal, E. (2001). Los profesores en contextos de investigación e innovación. *Revista Iberoamericana de Educación,* enero-abril, No. 025, pp. 103-146.

Rodríguez, W. (2003). Interacción social y mediación semiótica: heramientas para reconceptualizar la relación desarrollo-aprendizaje. *EDUCERE*, *6*, No. 20, pp. 369-379.

Roger, E. & Regalado, C. (2011). Reflexiones sobre la identid, Ciências Sociais. *Unisinos*, *47*, No. 1, enero-abril, 2011, pp. 98-100.

Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento*. Barcelona: Paidós.

Romero, J. L. (2009). *De Herodoto a Polibio. El pensamiento histórico de la cultura griega*. Buenos Aires: Mino y Dávila.

Ruiz-Danegger, C. (2009). Debates sobre la modularidad en psicología del desarrollo. *Interdisciplinaria*, *26*, No. 2, pp. 247-265.

Rumelhart, D. E. (1997). Hacia una comprensión de la comprensión. En: E. Rodríguez & E. Lager (Eds.), *La lectura*, pp. 25-52. Santiago de Cali: Universidad del Valle.

Ryan, T. E. (1992). *Parents as Partners Program*. School Commun. J. 2: 11-21.

Salazar, S. F. (2005). El conocimiento pedagógico del contenido como categoría de estudio de la formación docente. *Actualidades investigativas en Educación*, *5*, No. 2, pp. 1-18.

Sánchez-López, J. (1985). Mediación, metáfora, complejidad. *Revista de Filosofía*, No. 26, pp. 47-83.

Sánchez, D. (1995). La Lectura, conceptos y procesos.. En Sastrías, M. *Caminos a la Lectura. Diversas propuestas para despertar y mantener la afición por la lectura en los niños*. México: Pax.

Satir, V. (1972).. The family blueprint: Your design for peoplemaking. *Peoplemaking. Science and Behaviour Books*. pp. 196-224.

Scott, J. (1996). El género: una categoría útil para el análisis histórico. Citado en Lamas, Martha (comp.). *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: UNAM.

Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2003). Self-regulation and learning. En: W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of Psychology: Educational Psychology* (pp. 59-78). Hoboken, NJ: Wiley.

Shulman, L. S. (2013). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, *15*, No. 2, pp. 4-14.

Sierra-Mejía, H. (1997). La supuesta animadversión de Piaget por la filosofía. *Revista Colombiana de Psicología*, *5*, No. 6, pp. 58-65.

Sisto, V. M. (1998). *Del signo al sentido*. Santiago: Centro de Investigaciones Sociales.

Solé, I. (1996). *Estrategias de comprensión de la lectura*. Barcelona: Graó.

Solé, I. (2001). *Comprensión lectora: el uso de la lengua como procedimiento*. Barcelona: Graó.

Solé, I. (2006). *Estrategias de comprensión de la lectura*. Barcelona: Graó.

Spera, C. (2005). A review of the relationship among parenting practices, parenting styles, and adolescent school achievement. *Educational Psychology Review*, *17*, No. 2, pp. 125-146.

Thelen, E., & Smith, L. B. (1994). *A dynamics systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Tomasello, M. (2007). *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Buenos Aires: Amorrortu.

Torreblanca, O., & Rojas-Drummond, S. (2010). Mediación tecnológica para el desarrollo de habilidades de observación en estudiantes de Psicología: un enfoque socioconstructivista. *Perfiles Educativos*,. *32*, No. 127, pp. 58-84.

Torres-Pedroza, M. C., & Arias-Velandia, N. (2013). *Desarrollo de habilidades de aprendizaje autorregulado en un escenario de Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de la Facultad de Medicina de La Fundación Universitaria Sanitas*. Bogotá: Universidad de la Sabana.

Tuckman, B. W., & Monetti, D. M. (2011). *Psicología educativa*. México: Cengage Learning.

Valdebenito, V., & Duran, D. (2013). La tutoría entre iguales como un potente recurso de aprendizaje entre alumnos: efectos, fluidez y comprensión lectora. *Revista Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 52. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328170008

Valsiner, J. (2000). *Culture and human development: An introduction*. Londres: Sage.

Valsiner, J. (2001). Process structure of semiotic mediation in human development. *Human Development*, *44* (2-3), pp. 84-97.

Van Geert, P. (1994). *Dynamic systems of development: Change between complexity and chaos*. Londres: Harvester Wheatsheaf.

Vásquez, C. (2005). «Verás que aquí ellos también son iguales, las diferentes manifestaciones de discriminación racial en dos escuelas de Soacha».

Velazco, M., & Mosquera. (s. f). «Estrategias Didácticas para el aprendizaje colaborativo». PAIEP.

Vence, L. (s. f.) *Uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender*. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-336355_archivo_pdf.pdf

Vilà Santasusana, M., Castellà Lidon, J., Comelles, S., Cros, A. (2007). *Entender(se) en clase. Las estrategias comunicativas de los docentes bien valorados*. Grao: Barcelona

Vite S., A. & Vázquez R., C. (2014). El papel mediacional del estrés parental en la relación estilos de crianza y frecuencia de problemas de comportamiento infantil. *Ansiedad y estrés. 20* (2-3), pp. 225-236.

Viveros, M. (2007). Discriminación racial, intervención social y subjetividad. Reflexiones a partir de un estudio de caso en Bogotá. *Revista de Estudios Sociales,* No. 27 (Agosto), pp. 106-121.

Vygotski, L. S. (1978). *Mind in Society: The devenlopment of higher psychological processess*. (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Massachusetts: Harvard University Press.

Vygotski, L. S. (1995a). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. En: L. S. Vygotski (Ed.), *Obras escogidas III*. Madrid: Aprendizaje Visor.

Vygotski, L. S. (1995b). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.

Vygotski, L. S. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.

Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, *9*, No. 4, pp. 625-636.

Witting, M. (1978). *El pensamiento heterocentrado, la mente recta*. Recuperado de: https://seminarioeuraca.files.wordpress.com/2013/05/monique-wittig-el-pensamiento-heterocentrado.pdf

Witting, M. (1992). *El pensamiento heterosexual y otros ensayos.* Barcelona: Egales.

Zaballa, A. (2000). *La práctica Educativa. Cómo ensenar.* España: Graó.

Zapata, R. (2012). *¿Conectivismo, concoimiento conectivo, conocimiento conectado? Aprendizaje elaborativo en entornos conectados*. Blog de la cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED). Recuperado de: http://blogcued.blogspot.com.es/2012/05conectivismo-conocimiento-onectivo.html



Serie
INVESTIGACIÓN
IDEP

Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela

Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito Capital

El libro *Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela. Una mirada desde la investigación en Instituciones Educativas del Distrito Capital*, es un esfuerzo por converger las reflexiones de los maestros y maestras del Distrito Capital con la investigación liderada por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, idep, y el Grupo de Investigación Cognición y Lenguaje en la Infancia, de la Universidad Nacional de Colombia. Su propósito es aportar a la comprensión sobre las mediaciones en los contextos educativos, a partir del conocimiento conceptual, la investigación educativa y la reflexión en torno a la política educativa.

ISBN-13: 978-958-8780-56-6

